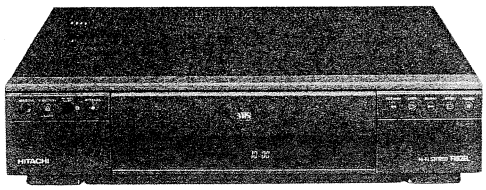
HITACHI

MANUEL DE DÉPANNAGE

TK | No.3676F

VT-F182EL



FICHE TECHNIQUE

Format:	Standard VHS
Enregistrement:	Enregistrement azimutal par balayage hélicoïdal et deux têtes rotatives
Tête:	4 têtes vidéo: 2 pur le mode VN et 2 pour le mode LD
Vitesse de défilement:	23,39 mm/sec. (VN) 11,7 mm/sec. (LD)
Largeur de la bande:	12,7 mm
Gamme de température:	5 à 40 degrés C
Vidéo:	Standard PAL couleur (système B & G) et SECAM couleur (système B, G, L' et L) et signaux monochromes 625 lignes
Durée d'enregistrement:	240 minutes à l'aide d'une cassette E-240 — VN 480 minutes à l'aide d'une cassette E-240 — LD
Canaux de réception:	Chaînes VHF 2 à 12 Chaînes de câblo-distribution S1 à S41 Chaînes UHF 21 à 69
Sortie haute fréquence:	Chaîne UHF 37 (32 à 42 réglable)(système L)
Entrée vidéo:	0,5 — 1,5Vc-c 75 ohms asymétrique
Sortie vidéo:	1Vc-c 75 ohms asymétrique
Rapport S/B (vidéo):	Mieux que 43 dB
Définition horizontale:	Couleur 260 lignes
Son (en linéaire)	
Entrée:	PERI: —3,8 dBm 50 K-ohms, LINE: —7,8 dBm 50 K-ohms
Sortie:	PERI: —3,8 dBm 1 K-ohm, LINE: —7,8 dBm 1 K-ohm
Rapport S/B:	43 dB
Bande passante:	70 Hz à 12 kHz
Son haute fidélité	
Bande passante:	20 Hz à 20 kHz
Gamme dynamique:	Mieux que 90 dB
Pleurage et scintillement:	Moins de 0,005% watts effi.
Alimentation:	230V 50 Hz
Consommation électrique:	27W (chronorupteur compris)
Chronorupteur:	Affichage par cycle de 24 heures
Dimension du coffret:	435 mm (L) x 99 mm (H) x 358 mm (P)
Poids:	Approximatif 6,1 kg
Accessoire compris:	1 câble d'antenne 1 boîtier de télécommande à rayons infrarouges 2 piles 1 cordon de raccordement à fiches Cinch 1 cordon de raccordement de synchro-montage 1 cordon de raccordement PERI 1 câble d'antenne pour SECAM

La conception et les renseignements techniques sont sujets à modification sans préavis.

VHS

Ce magnétoscope est un modèle de type VHS. Utiliser essentiellement des cassettes de type VHS pour avoir l'assurance d'un fonctionnement sans problèmes.

LES CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES ET LES PIÈCES SONT SUJETTES À MODIFICATION AUX FINS DE PERFECTIONNEMENT.

MAGNÉTOSCOPE À CASSETTE

Septembre 1992 TOKAI Consumer Electronics Division

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

Les mesures de précautions suivantes doivent être prises au moment d'effectuer un dépannage.

1. Étant donné qu'un grand nombre de composants internes à l'appareil possèdent des caractéristiques relatives à la sécurité, il est essentiel d'utiliser systématiquement des composants de rechange d'origine Hitachi. Ceci concerne plus particulièrement les composants critiques du bloc d'alimentation électrique qui ne doivent jamais être remplacés par des composants d'un autre fabricant. Les composants critiques sont identifiés par la marque ⚠ dans les schémas de montage.
2. Avant de rendre l'appareil dépanné à son propriétaire, le dépanneur doit effectuer tous les essais de fonctionnement indiqués pour avoir la certitude qu'il remplit toutes les conditions de sécurité nécessaires permettant de ne présenter aucun risque d'électrocution à son utilisateur.

TABLE DES MATIÈRES

CHAPITRE 1

FICHE TECHNIQUE 1-1
TABLEAU COMPARATIF DES CARACTÉRISTIQUES .. 1-2
TABLEAU COMPARATIF DES PRINCIPAUX CIRCUITS INTÉGRÉS 1-3
LORSQUE LA PRÉSENTE DOCUMENTATION EST UTILISÉE LORS D'UN DÉPANNAGE COMME MOYEN DE RÉFÉRENCE 1-4
LISTE DES ABRÉVIATIONS EMPLOYÉES DANS LE MANUEL DE DÉPANNAGE 1-5

CHAPITRE 2 DEMONTAGE

1. APPELLATIONS ET IMPLANTATION DES CARTES DE CIRCUITS IMPRIMÉS 2-1
2. DÉMONTAGE DU COFFRET 2-1
   1. Élément supérieur de coffret 2-1
   2. Élément inférieur de cocoffret 2-1
   3. Plaque de façade 2-2
   4. Trappe à capteur de détection de cassette 2-2
   5. Bloc de commande de trappe à capteur de détection de cassette 2-2
3. DÉPOSE DES CARTES DE CIRCUITS IMPRIMÉS 2-2
   1. Carte de circuits imprimés de commutateur en façade et des prises en façade 2-2
   2. Carte de circuits imprimés principale 2-3
   3. Cartes de circuits imprimés de luminance/chrominance et OSD (affichage sur l'écran) 2-3
   4. Carte de circuits imprimés Nicam/A2 2-3
   5. Carte de circuits imprimés prises arrière 2-3
   6. Carte de circuits imprimés préamplificateur/commutateur de tête 2-4
   7. Carte de circuits imprimés audio 2-4
   8. Carte de circuits imprimés d'alimentation 2-4
   9. Carte de circuits imprimés de détecteur 2-4
4. IDENTIFICATION ET IMPLANTATION DES PRINCIPAUX ORGANES MÉCANIQUES 2-5
5. DÉPOSE DE MÉCANISME DE CHARGEMENT DE CASSETTE 2-7
   1. Mécanisme de chargement de cassette 2-7
   2. Platine de fixation de roue dentée d'engrenage latérale, support de châssis, bras d'entraînement FL, ensemble de trappe à cassette et support frontal 2-7
   3. Platine de fixation de roue dentée d'engrenage, bras de commande de trappe, roue dentées d'engrenage FL (A), (B) et bras de palpeur 2-7
6. DÉPOSE DES PRINCIPAUX ORGANES MÉCANIQUES 2-8
   1. Tête FE (d'effacement intégral) 2-8
   2. Tête audio/commande (A/C) 2-8
   3. Cylindre supérieur (tête vidéo) et ensemble de platine de nettoyage de tête 2-8
   4. Ensemble de moteur d'entraînement de cylindre 2-9
   5. Ensemble de moteur d'entraînement de cabestan 2-9
   6. Bande de tension/bras de tension/bras de contrôle de tension 2-9
   7. Bras de sécurité 2-10
   8. Plaque supérieure, bras de changement de couple, freins principaux de débit/réception 2-10
   9. Plateaux de bobines débitrice/réceptrice, freins secondaires de débit/réception 2-11
   10. Ensemble de galet presseur 2-11
   11. Roue dentée d'engrenage à came de galet presseur, dispositif d'ouverture de trappe à cassette et axe intermédiaire 2-11
   12. Roue dentée d'engrenage d'entraînement de galet presseur 2-11
   13. Bras d'entraînement de galet presseur et band de frein de ralenti précis 2-12
   14. Galets de guidage de débit/de réception 2-12
   15. Embase de moteur d'entraînement de cylindre 2-12
   16. Poulie centrale, roue dentée d'engrenage relais FL (B) 2-13
   17. Roue dentée d'engrenage intermédiaire, d'entraînement de plateau de bobine, roue dentées d'engrenage de plateau de bobine – G/D 2-13
   18. Plaque à galet, roue dentée d'engrenage de mode .. 2-13
   19. Plaque d'engrenage, roue dentée d'engrenage relais, roue dentée d'engrenage, bras secondaire de frein de réception, bras de verrouillage, roue dentée d'engrenage relais – (C), roues dentées d'engrenage à came (A)/(B) 2-13
   20. Ensemble de moteur d'entraînement de chargement 2-14
   21. Roue dentée d'engrenage relais FL (A), bras de chargement FL, roue dentée d'engrenage de changement FL 2-15
   22. Bras de chargement de débit/de réception 2-15
   23. Couvercle de boîtier de télécommande 2-16

CHAPITRE 3 RÉGLAGES DE MÉCANISMES

GABARITS ET OUTILS DE RÉGLAGE 3-1
IMPLANTATION DES ORGANES DE RÉGLAGES 3-1
RÉGLAGES DE ORGANES MÉCANIQUES 3-2
1. Réglage du détecteur d'état des mécanisms 3-2
RÉGLAGES DU SYSTÈME DE TRANSPORT DE BANDE 3-3
1. Réglage de hauteur du plateau de bobine 3-3
2. Réglage de position d'axe de tension et de tension . 3-4
3. Réglage de hauteur du galet-guide 3-5
4. Réglage de la tête audio et de commande (A/C) 3-7
5. Réglage de la valeur X 3-8
6. Réglages après avoir remplacé le cylindre (tête vidéo) 3-9
7. Contrôles de tension et de couple 3-10

8. Procédé de réglage du magnétoscope sans charger de vidéocassette 3-11
PROCÉDURE D'ENTRETIEN/DE VÉRIFICATION
1. Entretien exigé 3-12
2. Périodes d'entretien prédéterminés 3-12
3. Contrôle à effectuer avant un dépannage 3-12
4. Outils nécessaires pour effectuer les vérifications et l'entretien 3-12
5. Procédures d'entretien 3-12
5-1 Nettoyage 3-12
5-2 Lubrification 3-13
5-3 Graissage 3-13
6. Emplacements à vérifier 3-13

CHAPITRE 4

RÉGLAGES DES CIRCUITS ÉLECTRIQUES

Appareils de mesure et bandes d'étalonnage requis pour effectuer tous les réglages nécessaires 4-1
Mesures de précautions à prendre lors de réglages 4-1
Position de dépannage 4-1
Réinitialisation des microprocesseurs 4-1
IMPLANTATIONS DES COMPOSANTS DE RÉGLAGE 4-2
1. RÉGLAGES DU CIRCUIT D'ASSERVISSEMENT ... 4-4
1. Réglage du seuil de commutation de tête 4-4
2. Réglage de synchronisation verticale 4-4
3. Réglage de précalage d'alignement de ralenti inverse 4-5
4. Réglage de précalage d'alignement de ralenti normal 4-5
2. RÉGLAGE DE CIRCUIT DE CONTRÔLE AUTOMATIQUE DE GAIN VIDÉO 4-6
1. Réglage du niveau de sortie vidéo E-E 4-6
3. RÉGLAGE DU CIRCUIT DE LUMINANCE/CHROMINANCE 4-6
1. Réglage du niveau d'enregistrement EQ 4-6
2. Réglage du niveau de lecture EQ 4-6
3. Réglage du filtre cloche 4-7
4. Réglage de niveau de chrominance d'enregistrement 4-7
5. Réglages de niveau de détection Secam 4-8
4. RÉGLAGES DU CIRCUIT AUDIO 4-8
1. Réglage de fréquence porteuse 4-8
2. Réglage de niveau de polarisation audio 4-9
5. RÉGLAGE DE CIRCUIT D'AFFICHAGE SUR L'ÉCRAN 4-9
1. Calage de la fréquence fH de contrôle automatique de fréquence 4-9
6. RÉGLAGE DU CIRCUIT DE PROGRAMMATEUR .. 4-10
1. Réglage de décibelmètre 4-10
7. RÉGLAGE DU CIRCUIT A2 4-10
1. Réglage de séparation A2 4-10

CHAPTER 5

SCHEMATIC AND CIRCUIT BOARD DIAGRAM
INTERNAL WIRING DIAGRAM 5-1
CONNECTION DIAGRAM 5-3

	SCHEMATIC DIAGRAM		CIRCUIT BOARD DIAGRAM
FRONT SWITCH	5–5	/	5-41
FRONT JACK	5–6	/	5-41
AHC	5-6	/	5-41
TIMER (MAIN)	5-7	/	5-45
SYSTEM CONTROL (MAIN)	5-9	/	5-45
SERVO (MAIN)	5-11	/	5-45
CYLINDER MOTOR	5-14	/	-
CAPSTAN MOTOR	5-14	/	-
JACK-1 (MAIN)	5-15	/	5-45
JACK-2 (MAIN)	5-17	/	5-45
REAR JACK	5-19	/	5-41
PRE AMP/HEAD SW	5-21	/	5-53
AUDIO-1	5-23	/	5-53
AUDIO-2	5-25	/	5-53
Y/CHROMA-1 (WYC)	5-27	/	5-49
Y/CHROMA-2 (WYC)	5-30	/	5-49
OSD/AI (OSD)	5-31	/	5-49
POWER SUPPLY	5-33	/	5-49
NICAM/A2 (NA)	5-35	/	5-55
NICAM/A2 (CT/VPS, UKN)	5-37	/	5-55
SENSOR	5-39	/	5-54
SERVO WAVEFORMS	5-13		
Y/CHROMA WAVEFORM	5-29		

CHAPTER 6 EXPLODED VIEWS

CABINET SECTION 6-1
CHASSIS SECTION-1 6-2
CHASSIS SECTION-2 6-3
CASSETTE LOADING MECHANISM SECTION 6-4

CHAPTER 7 REPLACEMENT PARTS LIST

ELECTRICAL PARTS LIST 7-1
MECHANICAL PARTS LIST 7-13

CHAPITRE 8 APPENDICE

1. TABLEAU DES FONCTIONS AFFECTÉES AUX BROCHES DES MICROPROCESSEURS
COMMANDE DE SYSTÈME (IC901) 8-1
PROGRAMMATEUR (IC701) 8-3
2. MODE D'EMPLOI
ORGANES DE RÉGLAGE ET FONCTIONS 8-5
UTILISATION DU BOÎTIER DE TÉLÉCOMMANDE .. 8-7
INSTALLATION 8-8
COMMENT COMMANDER VOTRE RÉCEPTEUR DE TÉLÉVISION AVEC VOTRE BOÎTIER DE TÉLÉCOMMANDE 8-9
DOUBLAGE SONORE 8-10
DOUBLAGE VIDÉO 8-11
COMMENT SE SERVIR DE LA PLATINE EN
PLATINE AUDIO 8-11
SYNCHROMONTAGE PROGRAMMABLE 8-12
BRANCHEMENT DE DÉCODEUR DE PROGRAMME DE TÉLÉVISION À PRÉPAIEMENT 8-14
3. SCHÉMAS BLOC
OVERALL 8-16
SYSTEM CONTROL/TIMER 8-18
VIDEO 8-20
FM AUDIO 8-22
LINEAR AUDIO 8-24
SERVO 8-26
NICAM/A2 8-28
POWER SUPPLY 8-30

TABLEAU COMPARATIF DES CARACTÉRISTIQUES

	Item	VT-F182EL	VT-F782EL
Généralités	Têtes vidéo	DA4 têtes + Hi-Fi + FE VN: 48 µm, LD: 30 µm Hi-Fi: 28 µm	DA4 têtes + Hi-Fi + FE VN: 48 µm, LD: 30 µm Hi-Fi: 28 µm
	Type de châssis de base	ACE	PZ
	Entraînement de cabestan	Entraînement direct	Entraînement direct
	Moteur d'entraînement de cylindre	Rotor extérieur triphasé: 360 Hz	Rotor extérieur triphasé: 360 Hz
Vidéo	Couleur PAL	B/G/L	B/G/L
	Couleur MESECAM	Non	Non
Syntoniseur	Système d'accord	Accord F.S.	Accord F.S.
	Réseau de câble-distribution CATV	Oui	Oui
	Nbr. de châines préaccordées	69	69
	Convertisseur de radiofréquences	L	L
	Canal de convertisseur de radiofréquences (32-42)	37	37
Programmateur	Programme d'enregistrement	8 programmes/1 an	8 programmes/1 an
	Gradateur	Non	Oui
	DEP	Début/Durée	Début/Durée
	Alimentation auxiliaire programmateur	Environ 30 min.	Environ 30 min.
	VPS	Non	Non
Autres fonctions	Montage programmable	Oui (6 programmes)	Oui (8 programmes)
	Potentiomètres son niveaux	Oui	Oui
	Prise casque	Oui	Oui
	Entretien automatique des têtes vidéo	Oui	Oui
	Entretien manuel des têtes vidéo	Oui	Oui
	Prise d'entrée/sortie de montage	Oui	Oui
	Vitesse de défilement de la bande	VN/LD	VN/LD
	Doublage vidéo	Oui	Oui
	Doublage sonore	Oui	Oui
	Lecture au double de vitesse normale	Oui (Bague de navette)	Oui (Bague de navette)
	Lecture lente normale/inverse	Oui	Oui
	Avance image par image normal/inverse	Oui	Oui
	Effets speciaux LD	Oui	Oui
	Volant de marche par impulsions/ bague de navette	Oui	Oui
	Réglage d'image IA	Oui	Non
	Prises d'entrée AV en façade	Oui	Oui
	Compteur GO-TO	Oui	Oui
Fonctions automatiques	Alignement automatique	Oui	Oui
	Mise en fonction automatique	Oui	Oui
	Lecture automatique	Oui	Oui
	Ejection automatique	Oui	Oui
	Rebobinage automatique	Oui	Oui
	Arrêt après rebobinage automatique	Oui	Oui
	Annuleur automatique de bande	Oui	Oui
Boîtier de télécommande	Programmation	LCD	LCD
	Réglages horaires	LCD	LCD
	MAG 1/MAG 2/TV	Oui	Oui
	Mémoire de programme	Oui	Oui

TABLEAU COMPARATIF DES PRINCIPAUX CIRCUITS IMPRIMÉS

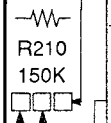
Item	VT-F182EL		VT-F782EL	
Système vidéo				
Traitement luminance	HT7248A	(IC201)	HT7227B	(IC201)
Retard de.t.c. (CCD)	MSM7403RS	(IC202)	LC8992	(IC202)
Traitement chrominance	LA7248A	(IC201)	LA7332	(IC301)
Traitement chrominance Secam	M5164SP	(IC1301)	M51645P	(IC1301)
Détecteur Secam	XRA7025L	(IC351)	XRA7025L	(IC351)
Réglage d'image automatique (IA)	NJM2502L	(IC1251)	——	
AGC vidéo	M51489L	(IC204)	——	
Préamplificateur d'enregistrement				
Amplificateur tête vidéo	HA118162NT	(IC1)	HA118122NT	(IC1P)
Amplificateur tête audio	XRA7740S	(IC2)	BA7740S	(IC2P)
Détecteur FM	BA7047S	(IC3)	BA7047S	(IC3P)
Affichage sur l'écran				
Générateur de caractères	M35010-013FP	(IC1401)	M50558-102FP	(IC1401)
AFC/Séparateur de synchro	BA7046A	(IC1402)	BA7046D	(IC1441)
Audio				
Traitement son FM	AN3961FBP	(IC501)	XRA7703K	(IC501)
Traitement son linéaire	AN3961FBP	(IC501)	XRA7767A	(IC401)
Amplificateur de basse				
Réglage d'amplification de basse	RC4558	(IC1531,1532)	RC4558	(IC1531,1532)
Asservissement				
Commande d'asservissement	HD49781NT	(IC601)	HD49741ANT	(IC601)
Excitation de moteur de cylindre	XRA6459P1	(IC1651)	XRA6459P1	(IC1651)
Commande de système				
Microprocesseur de commande de système	M75517-144/162	(IC901)	µPD75516-182	(IC901)
Entraînement chargement bande	XRA6209U4	(IC902)	XRA6209U4	(IC902)
Entraînement de trappe à cassette	XRA6209U4	(IC1901)	——	
Programmateur				
Microprocesseur de programmateur	M38103M6-109/111	(IC701)	M38102M5-107SP	(IC701)
EAROM	XRM9021B	(IC702)	XRM9021	(IC702)
Prises				
Commutateur d'entrée/sortie vidéo	BA7630S	(IC4501)	BA7630S	(IC4503)
A2				
Démodulateur FM	TDA9821	(IC1852)	TDA2557	(IC1S)
Démodulateur son dual	TDA8417	(IC1851)	TDA3803A	(IC2S)
Sélecteur NICAM/A2	BA3129F	(IC1871)	——	

LORSQUE LA PRÉSENTE DOCUMENTATION EST UTILISÉE LORS D'UN DÉPANNAGE COMME MOYEN DE RÉFÉRENCE

1. Comment interpréter les abréviations

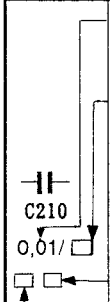
Les valeurs, les résistances diélectriques (capacités de puissance), les valeurs de tolérance, les types de résistances (à l'exclusion des résistances variables, etc.) et les condensateurs sont indiqués à l'aide d'un système d'abréviations dans les schémas de montage. Comparer ces abréviations et les indications des tableaux ci-dessous pour interpréter les abréviations et effectuer correctement le remplacement des composants.

[RÉSISTANCES]



Valeur	Sans indication ..... ohms K ..... k-ohms
Tolérance	Sans indication ..... ±5% K ..... ±10% M ..... ±20%
Capacité de puissance	Sans indication ..... 1/8W [Toutes les capacités autres que de 1/8W sont indiquées dans les schémas de montage sans W.]
Type	Sans indication ... Couche de carbone permanente RC .. Carbone à l'état solide RW.. Bobinage de type alimentation à l'état solide RS... Couche d'oxyde métallique à l'état solide RN .. Couche métallique à l'état solide
Exemple	R210 150K ..... 150 k-ohms, carbone à l'état solide RC 1/2.K 1/2W, ±10%

[CONDENSATEURS]



Valeur	Sans indication ..... µF P ..... PF
Résistance diélectrique	Sans indication ..... 50WV [Toutes les résistances autres que 50 WV ainsi que celles des condensateurs électrolytiques sont indiquées sans WV.]
Tolérances	Sans indication ..... ±10% J ..... ±5% M ..... ±20% C ..... ±0,25 PF Z ..... +80% – 20% [Aucune indication n'est donnée pour les condensateurs électrolytiques (à l'exclusion des condensateurs au tantale et des condensateurs électrolytiques à haute stabilité.]
Type	Sans indication ... Céramique, électrolytique général (voir le symbole de circuit pour faire la distinction avec le modèle céramique.) MYL ... Mylar (Couche de polyester) STY.... Styrol TA ..... Tantale KU..... Électrolytique à haute stabilité MP ..... Papier métallique
Exemple	C210 0,01/25 ..... Mylar, 0,01 µF, 25 WV MYL. J ±5%

2. Repères dans les schémas de montage et de câblage

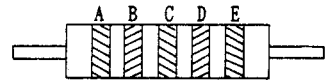
(1) Les composants qui sont identifiés par le repère "■" et associés aux numéros de circuit dans les schémas de montage et de câblage sont des composants discrets.

(2) Les composants qui sont identifiés par le repère "●" et associés aux numéros de circuit dans les schémas de montage et de câblage sont des composants en puce.

(3) Les composants qui sont identifiés par le repère Ⓩ dans les schémas de câblage sont des cavaliers sans câble.

3. Comment interpréter la capacité des condensateurs à résistance et des bobinages

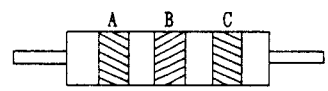
[CONDENSATEUR]



CAPACITÉ: (10A+B)xC (PF)
TOLÉRANCE: D
TENSION NOMINALE: TEINTE DE BOÎTIER
ROSE: 25 V VERT: 50 V
CARACTÉRISTIQUE: E

TEINTE	A, B	C	D	E
Noir	0	10^0	±20%	Pour compensation de température
Brun	1	10^1		
Rouge	2	10^2		
Orange	3	10^3		
Jaune	4	10^4		
Vert	5	10^5		
Bleu	6			
Violet	7			
Gris	8		±30%	Type à constante diélectrique élevée
Blanc	9			Pour compensation de température
Or		10^{-1}	±5%	
Argent		10^{-2}	±10%	Type à constante diélectrique élevée

[BOBINAGE]



INDUCTANCE: (10A+B)xC (µH)

4. Mesures de précautions à prendre avec les circuits intégrés MOS

(1) Les circuits intégrés MOS sont placés dans une matière spongieuse noire à des fins de transport. Cette matière spongieuse sert de conducteur court-circuitant les fils de connexion entre eux afin d'éviter tout endommagement. Ne jamais retirer les circuits intégrés de la matière spongieuse pendant toute la durée de leur stockage. Éviter de sortir les circuits intégrés de la matière spongieuse et de les poser sur du plastique, ce dernier ayant une forte tendance à accumuler l'électricité statique, ni de les placer dans la mousse styrol.

(2) De hautes tensions peuvent être appliquées pendant les opérations de soudage à partir du fer à souder de sorte qu'il est indispensable de s'assurer que l'extrémité du fer à souder employé est reliée à la terre avant de commencer le soudage ou d'être sûr d'utiliser un fer à souder basse tension.

(3) Le corps humain et les vêtements en fibres synthétiques ou les gants en nylon peuvent se charger de plusieurs centaines de volts d'électricité statique sous l'effet de la friction, ce qui implique que le dépanneur soit relié à la terre.

LISTE DES ABRÉVIATIONS EMPLOYÉES DANS LE MANUEL DE DÉPANNAGE

A	
ACC	Automatic Color Control
ACK	Automatic Color Killer
ADC B-Y	Analog to Digital Converted B-Y Signal
ADC R-Y	Analog to Digital Converted R-Y Signal
ADC Y	Analog to Digital Converted Luminance
ADD	Adder
ADRS	Address
A.DUB	Audio Dub
AFC	Automatic Frequency Control
AGC	Automatic Gain Control
ALC	Automatic Level Control
AM	Amplitude Modulation
AMP	Amplifier
APC	Automatic Phase Control
ASBL	Assemble (Phase Matching)
AUD.	Audio
AUX	Auxiliary
B	
BATT.	Battery
BG	Burst Gate or Back Ground
BGP	Burst Gate Pulse
BH	Power Supply for Selecting VHF High Band
BL	Power Supply for Selecting VHF Low Band
BM	Power Supply for Selecting VHF Mid Band
BPF	Band-pass Filter
BS	Power Supply for Selecting VHF Super Band
BU	Power Supply for Selecting UHF Band
BUF.	Buffer Amplifier
C	
C	Chroma
CAPST.	Capstan
CAS	Column Address Strobe
CARR.	Carrier
CATV	Cable TV
C.BLANK	Chroma Blanking
CCD	Charge Coupled Device
C.FG/CFG	Capstan Frequency Generater
CH	Channel
CHAR.	Character
C.MEMORY	Counter Memory
CNR	Chroma Noise Reducer
COM.	Common
COM.	Composite
COMPA	Comparator
COMPE	Compensator
COMP-EXP	Compressor-Expander
CONV.	Converter
CORR.	Correlation
COUNT.	Counter
C.PAUSE	Camera Pause
C/R	Capacitor/Resistor
C.RESET	Counter Reset
C.REVERSE	Count Reverse
CST	Cassette
C.SYNC	Composite Synchronizing Signal
CTL	Control Track Pulse
CYL	Cylinder
D	
DA	Double Azimuth
D/A	Digital to Analog
D-D	Direct Drive
DEEMPH.	Deemphasis
DEMOD.	Demodulator
DEMPX	Demultiplexer
DET	Detector
DISCRI.	Discriminator
DISP.	Display
DL	Delay Line
DN	Down
DO	Dropout

D	
DOC	Dropout Compensator
DRAM	Dynamic Random Access Memory
D.REF 25	Delayed Reference 25Hz
D.SW 25	Delayed Switching 25Hz
DT/OE	Data Transfer/Output Enable
D/W	Dark/White
DWC	Delayed Write Clock
E	
EA-ROM	Electrically Alterable Read Only Memory
E-E	Electronic-to-Electronic
EMPH	Emphasis
EQ	Equalizer
EXT.	External
F	
F.ADV	Frame Advance
FB	Feed Back
FF	Flip Flop
F.FWD	Fast Forward
FG	Frequency Generator
FM	Frequency Modulation
FREQ.	Frequency
Fsc	Color Sub Carrier Frequency
FWD	Forward
G	
GEN	Generator
GND	Ground
H	
H	Horizontal
HD	Horizontal Drive
Hi-Fi	High Fidelity
HPF	High-pass Filter
HPL	High-pass Limiter
HSS	Horizontal Sync. Separator
I	
IF	Intermediate Frequency
INC	Row Counter Increment
INDI.	Indicator
INT.	Internal
INV.	Inverter
I/O	In/Out (Input/Output)
IR	Infrared Rays
IRT	Instant Recording Timer
L	
LCD	Liquid Crystal Display
LIN.	Linear
LM	Loading Motor
LNC	Line Noise Canceller
LOG	Logarithm
LP	Long Play
LPF	Low-pass Filter
L/R	Left/Right
M	
M.BRAKE	Main Brake
M.CUT	Monitor Cut
MEM.	Memory
MEM ON	Memory ON
MEM SW	Memory Switch
MEM VIDEO	Memorized Video
MIX	Mixer
MM	Monostable Multivibrator
MOD.	Modulator
MPX	Multiplex
MPX VIDEO	Multiplexed Video
M.STATE	Mechanism State
M.STOP	Memory Stop
MTS	Multi Channel Television Sound
N	
NF	Negative Feed Back
NORM. or NOR.	Normal
NR	Noise Reduction

O	
O/E	Odd/Even Field
OSC	Oscillator
OSD	On-Screen Display
P	
PB/PLAY	Playback
P.CONT	Power Control
PIF	Picture Intermediate Frequency
P IN P	Picture in Picture
PIX MOVE	Picture Move
PLL	Phase Locked Loop
POS.	Positive
PROG.	Program
PROTECT.	Protector
PWM	Pulse Width Modulation
R	
RAM	Random Access Memory
RAS	Row Address Strobe
RC	Reading Clock
RCC	Reading Clock Clear
RCR	Row Counter Reset
REC	Record
RECT.	Rectifier
REF	Reference
REF 25	Reference 25Hz from servo circuit
REG	Regulator
REL	Refresh Control
REW	Rewind
REV	Reverse
RF	Radio Frequency
RM	Reel Motor
ROM	Read Only Memory
S	
SAP	Second Audio Program
SAW	Sawtooth
SC	Serial Control
SEP.	Separator
SG	Signal Generator
S/H	Sample and Hold
SIF	Sound Intermediate Frequency
SP	Standard Play
S.REEL	Supply Reel Sensor

	S
SRCH	Search
SRV	Servo
S.TRACK	Slow Tracking
S-VHS	Super VHS
SW 30Hz	Head Switching Pulse
SYNC	Synchronizing signal
SYS.CON	System Control
T	
T.BRAKE	Take-up Brake
T/L	Tuner/Line
TP	Test Point
T.REEL	Take-up Reel Sensor
T.RESET	Timer Reset
TRS	Transfer
TμP	Timer Microprocessor
TU-μP	Tuning Microprocessor
U	
U/D	Up/Down
UNI.	Unified
V	
V	Vertical
VAR	Variable
VCA	Voltage Controlled Amplitier
VCO	Voltage Controlled Oscillator
V.DRV	Vertical Drive Pulse
V.DUB	Video Dub
VHS	Video Home System
VOL.	Volume
V-REF	Voltage Reference
VSS	Vertical Sync. Separator
Vss	Voltage Super Source
VT	Tuning Voltage
VT-U	Tuning Voltage-UHF
VT-V	Tuning Voltage-VHF
W	
WC	Write Clock
WCC	Write Clock Clear
WE	Weighting
Y	
Y/C	Luminance/Chrominance

DÉMONTAGE

1. APPELLATIONS ET IMPLANTATION DES CARTES DE CIRCUITS IMPRIMÉS

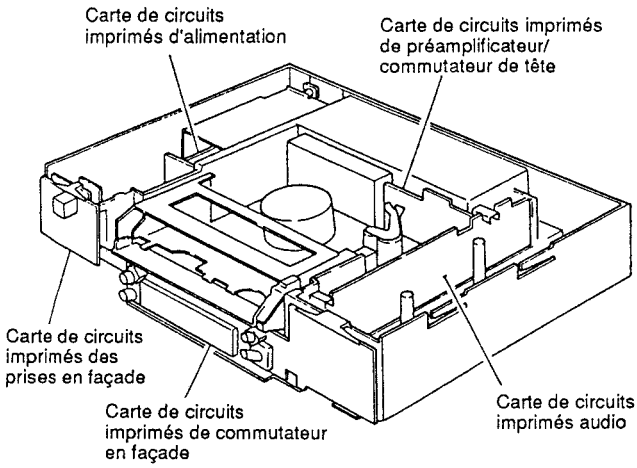


Fig. 1-1 Vue du dessus

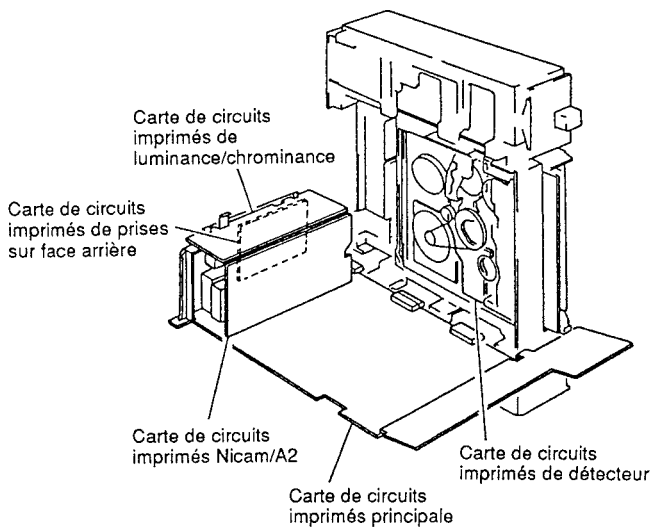


Fig. 1-2 Vue du dessous

(Procédure de dépose)
Déposer les organes constitutifs en procédant dans l'ordre alphabétique indiqué (A, B, C ...) dans les illustrations.

(Procédure de repose)
Reposer les organes constitutifs en procédant dans l'ordre inverse de la dépose sauf indication contraire.

2. DÉMOSE DU COFFRET

1. Élément supérieur de coffret

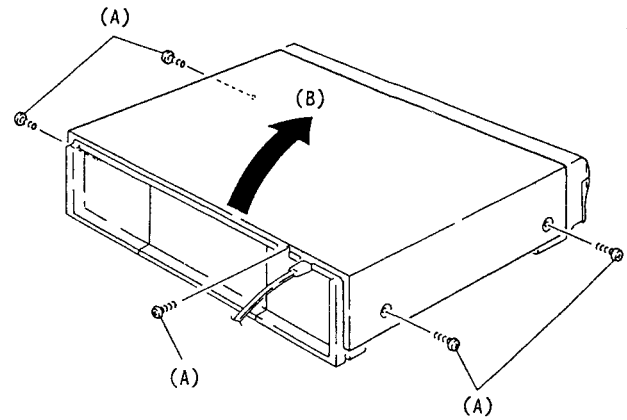


Fig. 2-1

2. Élément inférieur de coffret

◆ Mesure de précaution à prendre lors de la repose
- Reposer l'élément inférieur de coffret de telle sorte qu'il touche franchement la plaque de masse du panneau arrière

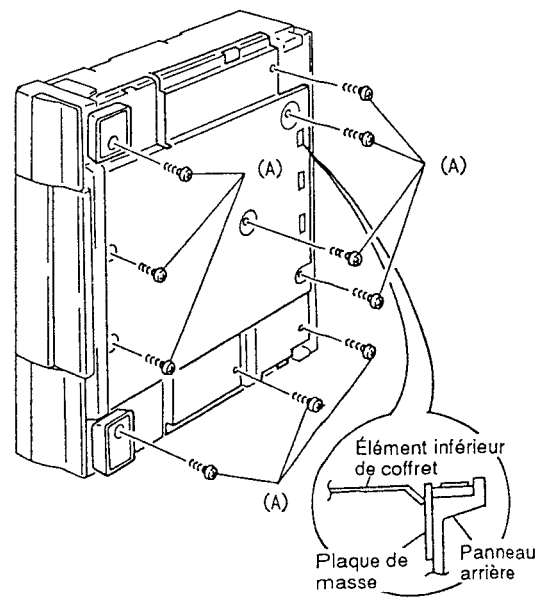


Fig. 2-2

3. Plaque de façade

◆ Organes à retirer en premier
1) Élément supérieur de coffret (rubrique 2-1)
2) Élément inférieur de coffret (rubrique 2-2)

◆ Mesure de précaution à prendre lors de la repose
- Au moment de remonter la plaque de façade, rebrancher le connecteur du moteur en charge de l'entraînement du capteur de détection de cassette placé dans la carte de circuits imprimés principale.

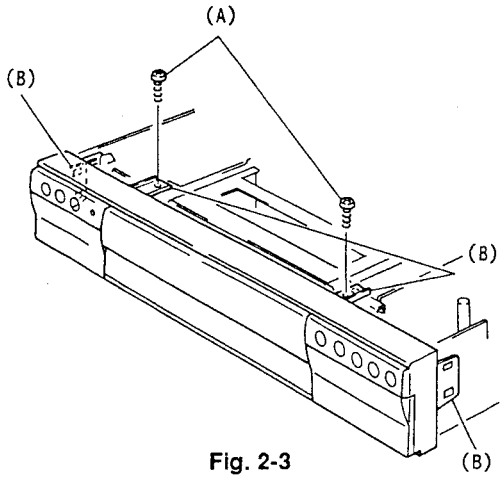


Fig. 2-3

4. Trappe à capteur de détection de cassette

◆ Organes à retirer en premier
1) Plaque de façade (rubrique 2-3)

◆ Mesure de précaution à prendre lors de la repose
- Reposer la trappe à capteur de détection de cassette en agissant dans le sens indiqué par la flèche et en accrochant les butées de trappe dans la partie (A) du support de trappe.
- Après avoir reposé la trappe à capteur de détection de cassette, actionner manuellement la trappe pour vérifier qu'elle ne se coince pas dans la plaque de façade.

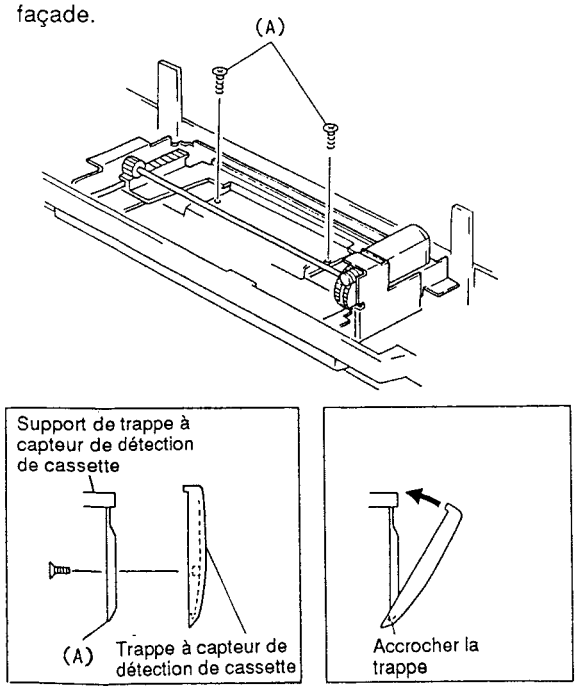


Fig. 2-4

5. Bloc de commande de trappe à capteur de détection de cassette

◆ Organes à retirer en premier
1) Plaque de façade (rubrique 2-3)
2) Trappe à capteur de détection de cassette (rubrique 2-4)

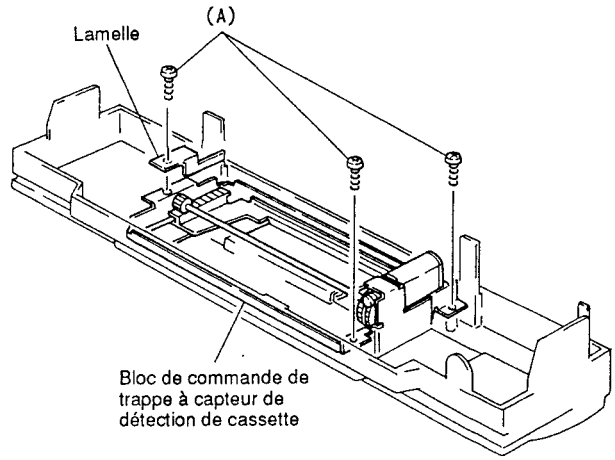


Fig. 2-5

3. DÉPOSE DES CARTES DE CIRCUITS IMPRIMÉS

1. Carte de circuits imprimés de commutateur en façade et des prises en façade

◆ Organes à retirer en premier
1) Plaque de façade (rubrique 2-3)

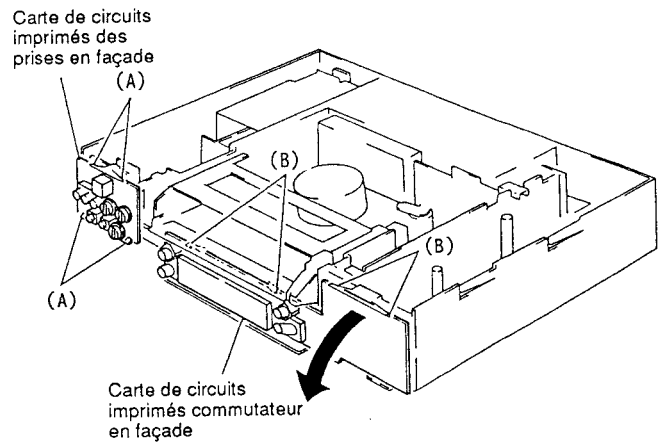


Fig. 3-1

2. Carte de circuits imprimés principale

◆ Organes à retirer en premier

1) Écarter la carte de circuits imprimés de commutateur en façade (rubrique 3-1)

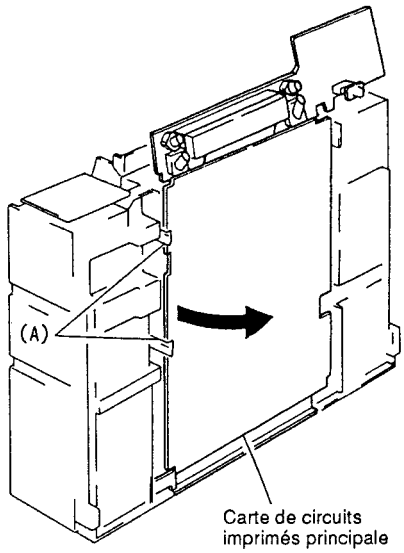


Fig. 3-2

3. Cartes de circuits imprimés de luminance/ chrominance et OSD (affichage sur l'écran)

◆ Organes à retirer en premier

1) Écarter la carte de circuits imprimés principale (rubrique 3-2)

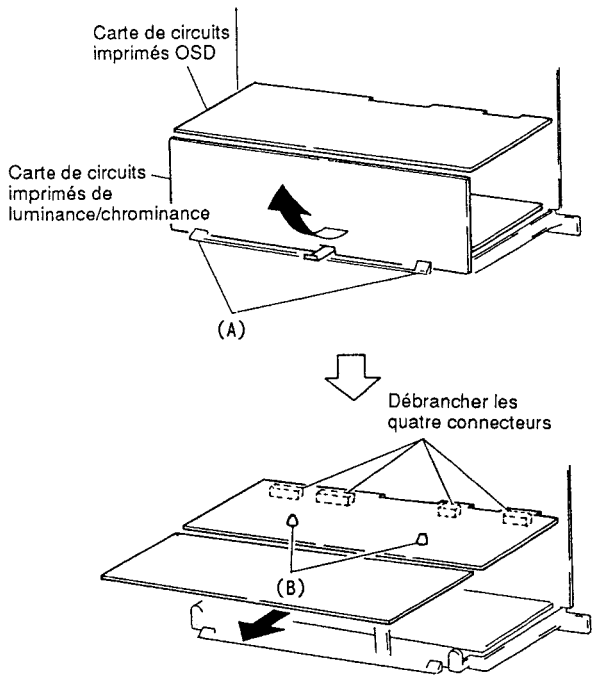


Fig. 3-3

4. Carte de circuits imprimés Nicam/A2

◆ Organes à retirer en premier

1) Écarter la carte de circuits imprimés principale (rubrique 3-2)
2) Carte de circuits imprimés de luminance/chrominance et OSD (rubrique 3-3)

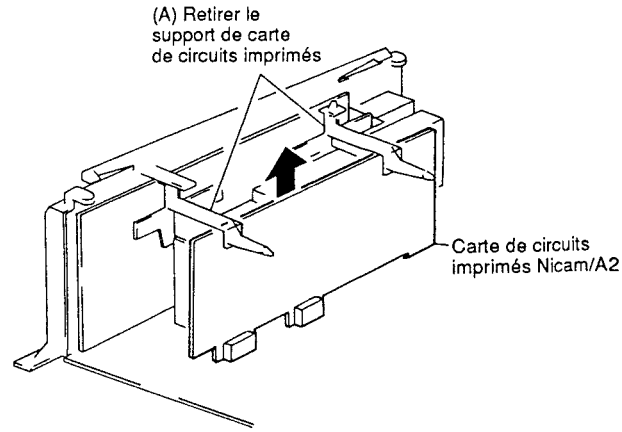


Fig. 3-4

5. Carte de circuits imprimés des prises arrière

◆ Organes à retirer en premier

1) Écarter la carte de circuits imprimés principale (rubrique 3-2)
2) Carte de circuits imprimés de luminance/chrominance et OSD (rubrique 3-3)

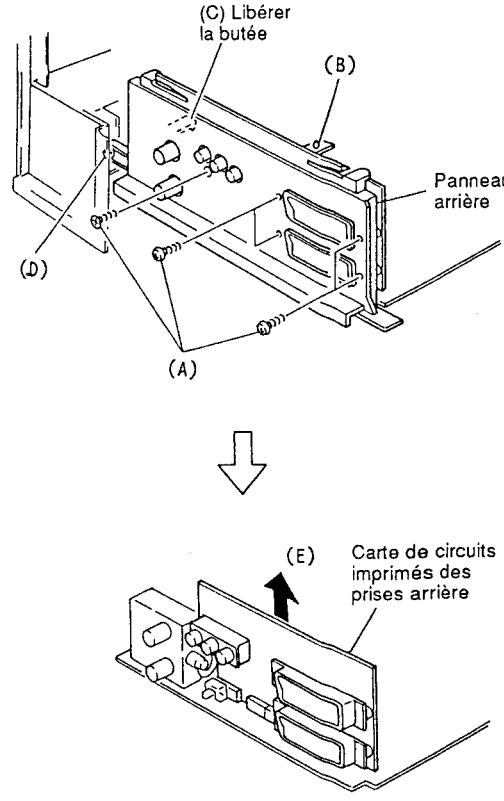


Fig. 3-5

6. Carte de circuits imprimés de préamplificateur/ commutateur de tête

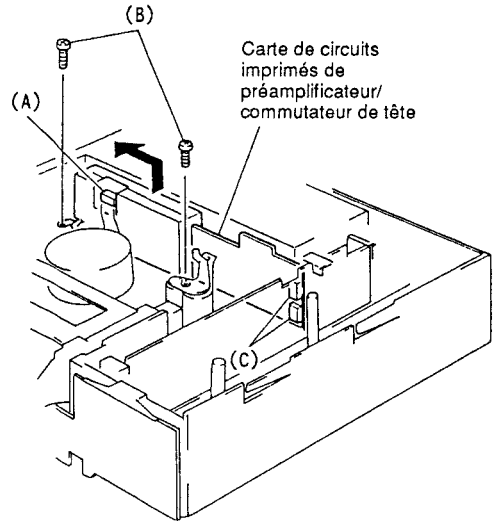


Fig. 3-6

7. Carte de circuits imprimés audio

◆ Organes à retirer en premier

1) Écarter la carte de circuits imprimés principale (rubrique 3-2)
2) Débrancher les connecteurs placés entre les cartes de circuits imprimés principale et audio.
3) Carte de circuits imprimés de préamplificateur/ commutateur de tête (rubrique 3-6)

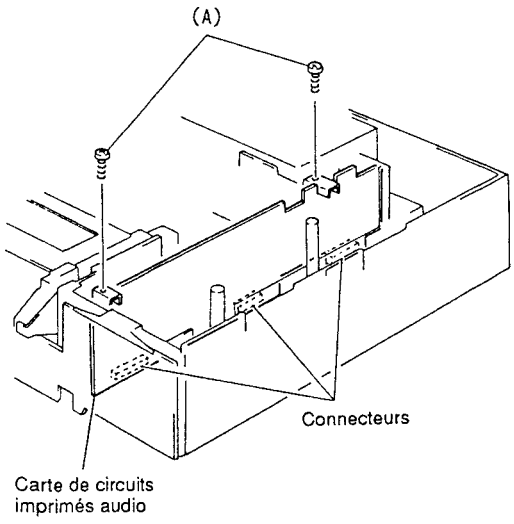


Fig. 3-7

8. Carte de circuits imprimés d'alimentation

◆ Remarque
Enfoncer la butée (B) et l'immobiliser dans cette position et faire coulisser la carte de circuits imprimés d'alimentation en agissant dans le sens indiqué par la flèche.

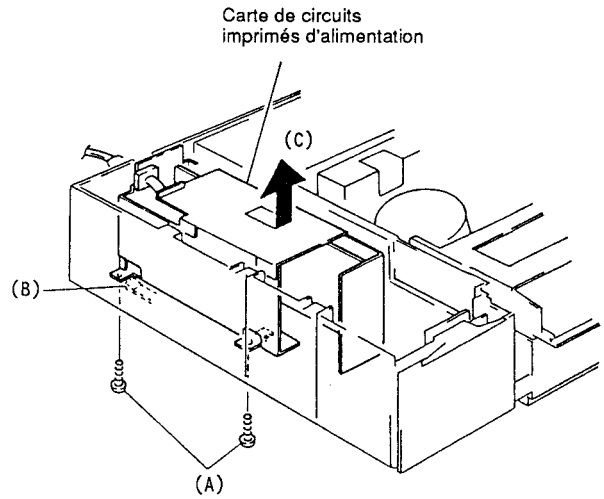


Fig. 3-8

9. Carte de circuits imprimés de détecteur

◆ Organes à retirer en premier

1) Écarter la carte de circuits imprimés principale (rubrique 3-2)
2) Poulie centrale/roue dentée d'engrenage relais FL (B) (rubrique 6-16)
3) Plaque à galet/roue dentée d'engrenage de mode (rubrique 6-18)

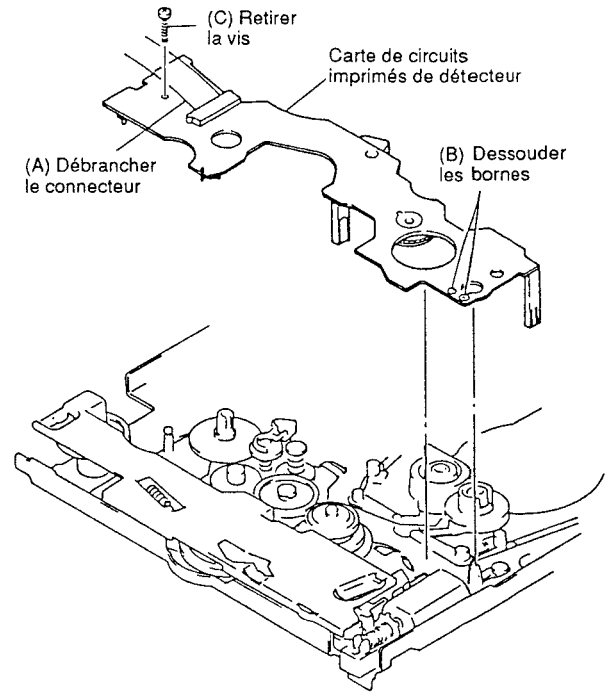
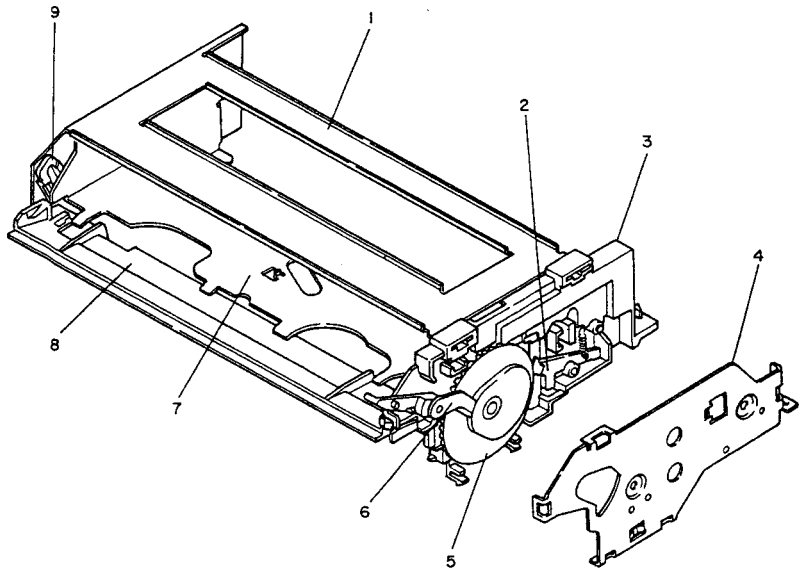


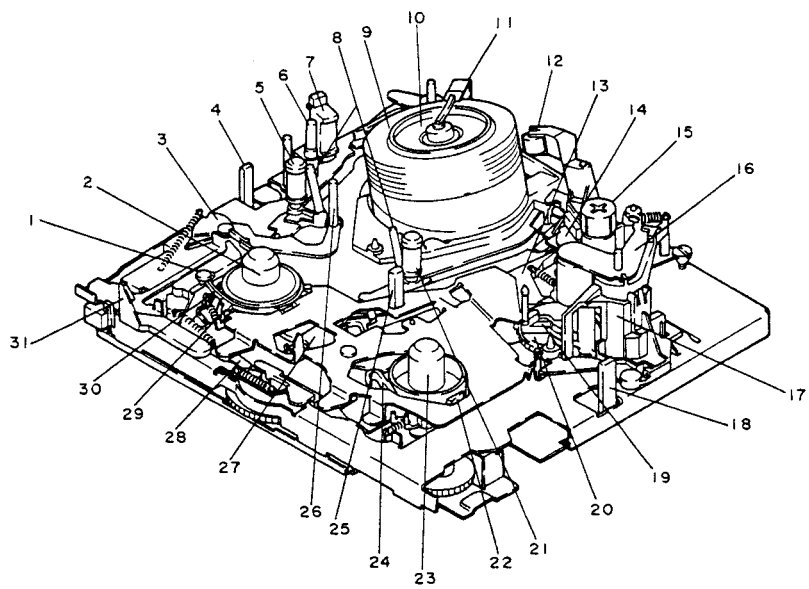
Fig. 3-9

4. IDENTIFICATION ET IMPLANTATION DES PRINCIPAUX ORGANES MÉCANIQUES



1) Support de châssis
2) Bras de palpeur
3) Châssis latéral
4) Platine d'engrenage
5) Roue dentée d'engrenage FL
6) Bras de commande de trappe à cassette
7) Trappe à cassette
8) Support frontal
9) Bras d'entraînement FL

Fig. 4-1 Mécanisme de chargement de cassette



1) Bras de commande de tension
2) Plateau de bobine débitrice
3) Bras de contrôle de tension
4) Détecteur de fin de bande en débit
5) Galet de guidage de débit
6) Axe de guidage de débit
7) Tête d'effacement intégral (FE)
8) Guides inclinés
9) Ensemble de moteur d'entraînement de cylindre
10) Galet d'impédance
11) Balais de décharge de parasites
12) Ensemble de bras de commande de nettoyage de tête
13) Bras de freinage de ralenti précis
14) Tête audio/commande (A/C)
15) Support d'axe de cabestan
16) Ensemble de galet presseur
17) Dispositif de commande d'ouverture de trappe à cassette
18) Détecteur de fin de bande en réception
19) Axe intermédiaire
20) Roue dentée d'engrenage d'entraînement de galet presseur
21) Galet de guidage de réception
22) Frein secondaire de réception
23) Plateau de bobine réception
24) Frein principal de réception
25) Diode électroluminescente de fin de bande
26) Axe de tension
27) Bras de chargement de couple
28) Frein principal de débit
29) Frein secondaire de débit
30) Ensemble de bande de tension
31) Bras de sécurité

Fig. 4-2 Mécanismes vus du dessus

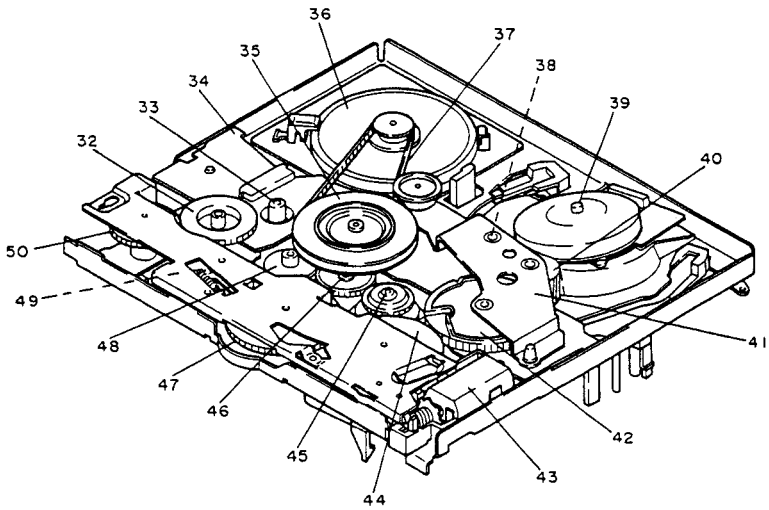


Fig. 4-3 Mécanismes vus du dessous

32) Roue dentée d'engrenage relais FL (B)
33) Roue dentée d'engrenage relais FL (A)
34) Carte de circuits imprimés de détecteur
35) Poulie centrale
36) Ensemble de moteur d'entraînement de cabestan
37) Courroie d'entraînement
38) Roue dentée d'engrenage de chargement de réception
39) Ensemble de moteur d'entraînement de cylindre
40) Roue dentée d'engrenage de chargement de débit
41) Plaque d'ensemble de galet
42) Roue dentée d'engrenage de mode
43) Moteur d'entraînement de chargement
44) Roue dentée d'engrenage à came (A)
45) Roue dentée d'engrenage de bobine (L)
46) Roue dentée d'engrenage intermédiaire d'entraînement de plateau
47) Roue dentée d'engrenage à came (B)
48) Roue dentée d'engrenage de bobine (R)
49) Bras de verrouillage
50) Roue dentée d'engrenage relais FL (C)

Déposer les éléments du coffret et autres pièces avant de procéder à un dépannage des mécanismes et de remplacer des pièces sous peine d'endommager les éléments de coffret.
(Procédure de dépose)
Déposer les organes constitutifs en procédant dans l'ordre alphabétique indiqué (A, B, C ...) dans les illustrations.
(Procédure de repose)
Reposer les organes constitutifs en procédant dans l'ordre inverse de la dépose sauf indication contraire.

5. DÉPOSE DE MÉCANISME DE CHARGEMENT DE CASSETTE

1. Mécanisme de chargement de cassette

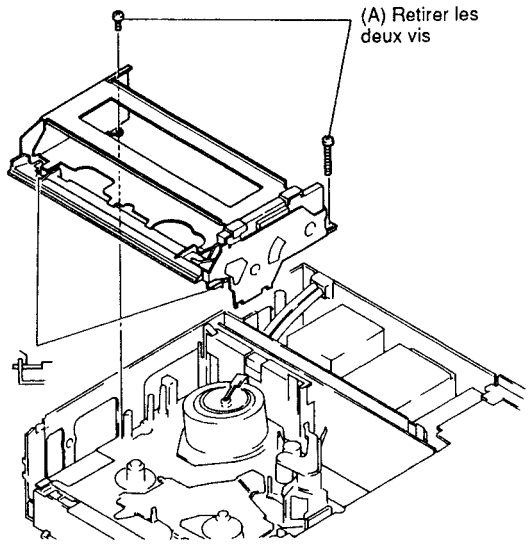


Fig. 5-1

2. Platine de fixation de roue dentée d'engrenage latérale, support de châssis, bras d'entraînement FL, ensemble de trappe à cassette et support frontal

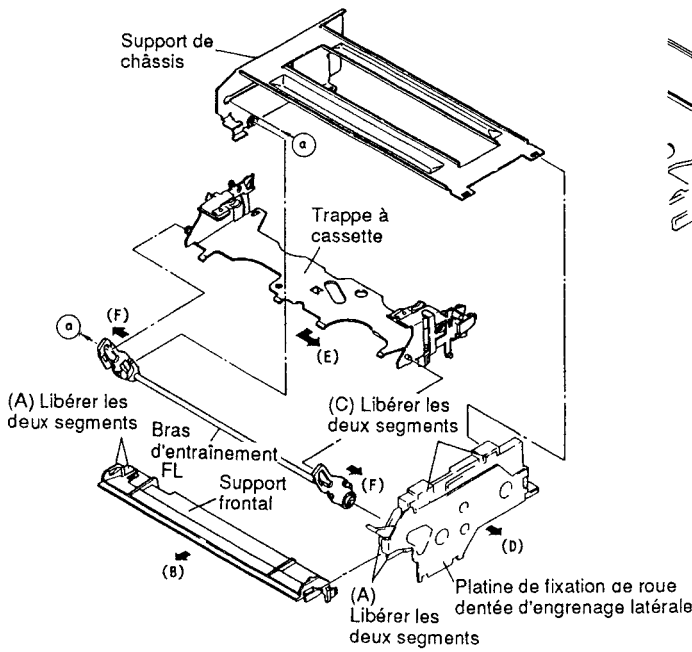


Fig. 5-2

◆ Mesure de précaution à prendre lors de la repose

1) Vérifier l'engagement des 6 bossages.

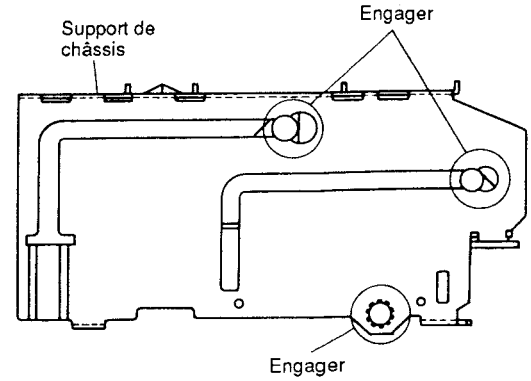


Fig. 5-3

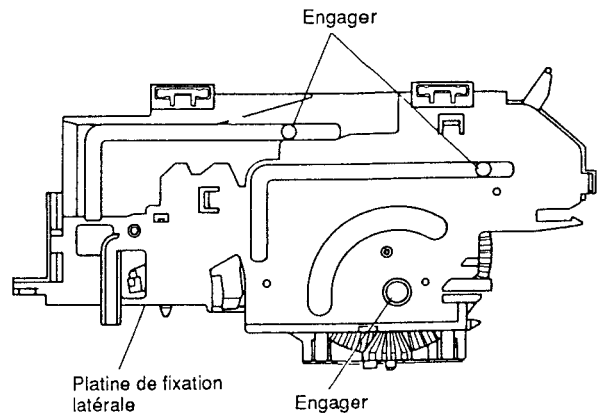


Fig. 5-4

3. Platine de fixation de roue dentée d'engrenage, bras de commande de trappe, roue dentées d'engrenage FL (A), (B) et bras de palpeur

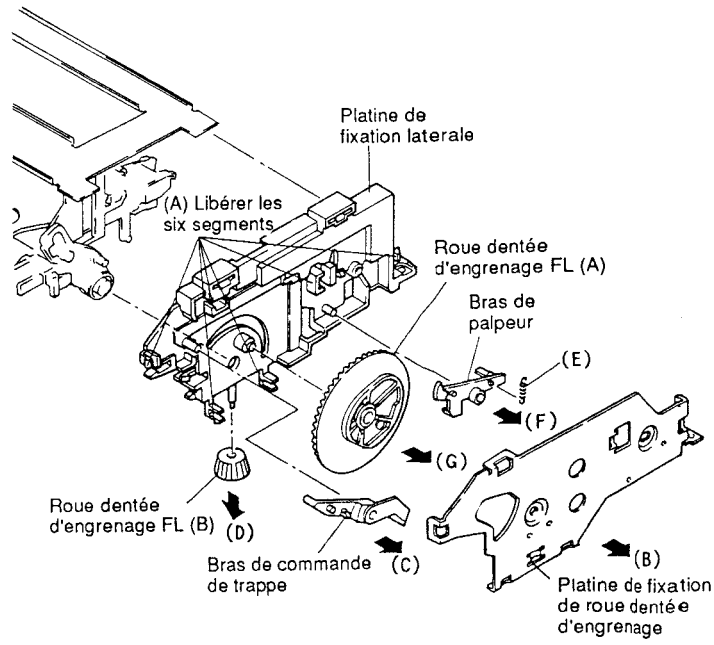


Fig. 5-5

◆ Mesure de précaution à prendre lors de la repose

1) Au moment de reposer la roue dentée d'engrenage FL (A), aligner le trou de la roue dentée d'engrenage FL (A) et le trou de la platine de fixation latérale.

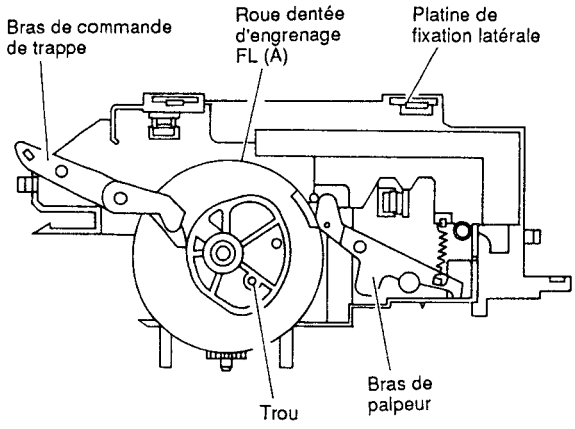


Fig. 5-6

6. DÉPOSE DES PRINCIPAUX ORGANES MÉCANIQUES

1. Tête FE (d'effacement intégral)

◆ Mesure de précaution à prendre lors de la repose

1) Faire en sorte que la surface de la tête FE et de l'axe de guidage de débit qui vient en contact avec la bande magnétique soit propre.

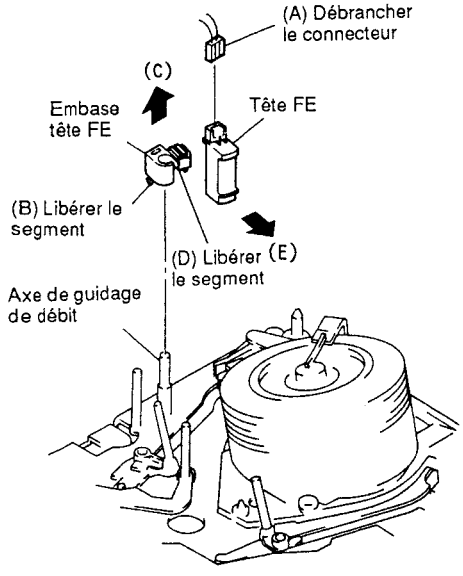


Fig. 6-1

2. Tête audio/commande (A/C)

◆ Mesure de précaution à prendre lors de la repose

1) Accrocher la base du ressort placé sous l'embase de tête au châssis et la partie supérieure à la butée de l'embase de tête.
2) Faire en sorte que la surface de la tête A/C qui vient en contact avec la bande magnétique soit propre.

◆ Réglages à effectuer après la repose

1) Réglage de hauteur de tête audio/commande
2) Réglage de la valeur X
3) Réglage du niveau de polarisation audio

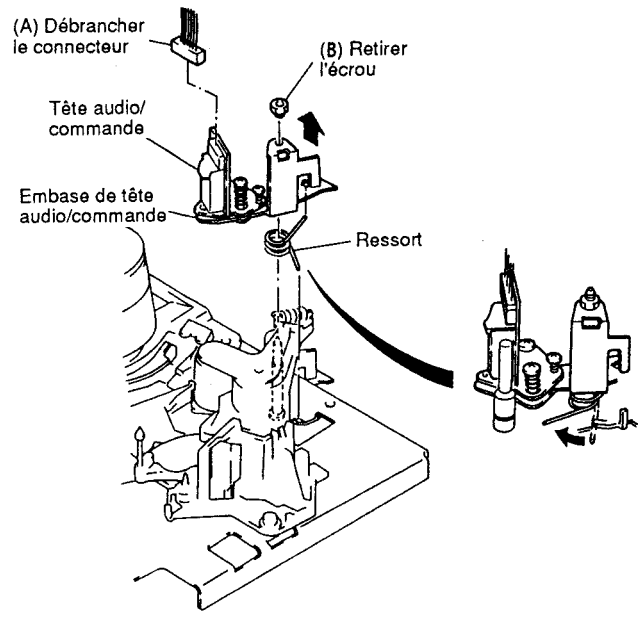


Fig. 6-2

3. Cylindre supérieur (tête vidéo) et ensemble de platine de nettoyage de tête

◆ Mesure de précaution à prendre pendant l'exécution des travaux

1) Dégager le cylindre supérieur verticalement vers le haut dans le sens de fixation du cylindre.
2) Ne pas toucher l'extrémité des têtes vidéo.

◆ Mesure de précaution à prendre lors de la repose

1) Placer le trou du cylindre supérieur sur l'axe du cylindre inférieur.
2) Serrer alternativement les deux vis de fixation du cylindre supérieur.

◆ Réglages à effectuer après la repose

1) Réglage après remplacement du cylindre (des têtes vidéo).
2) Calage de seuil de commutation de tête.

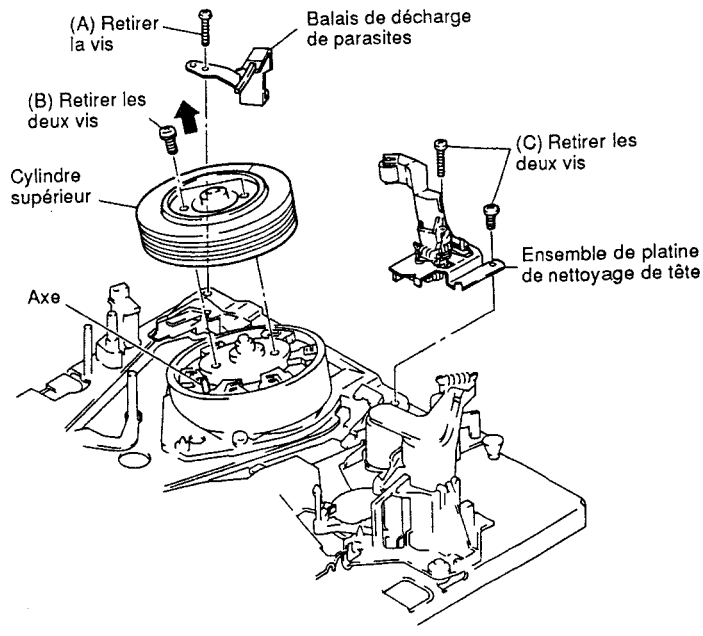


Fig. 6-3

4. Ensemble de moteur d'entraînement de cylindre

◆ Mesure de précaution à prendre pendant l'exécution des travaux

1) Placer le flanc de l'appareil au sol pour effectuer les travaux.
2) Ne pas toucher l'extrémité des têtes vidéo.

◆ Réglages à effectuer après la repose

1) Réglage après remplacement du cylindre (des têtes vidéo).

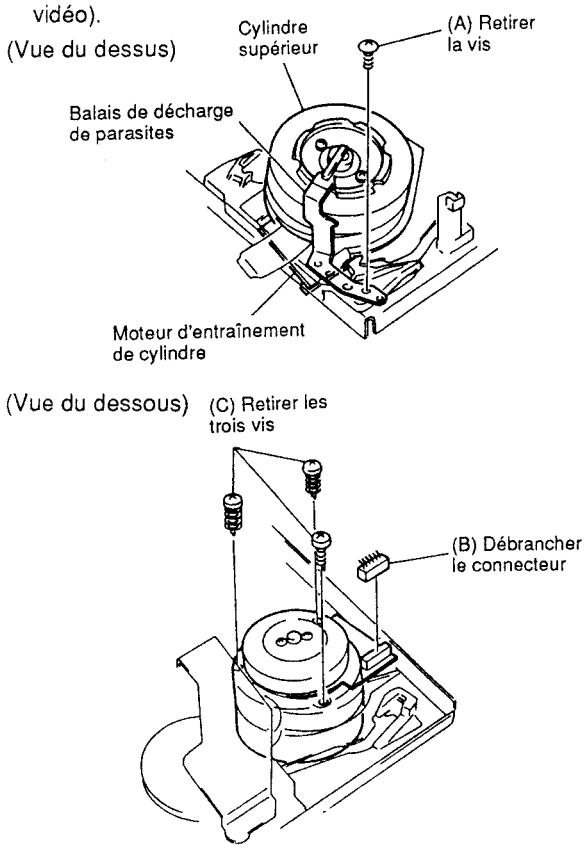


Fig. 6-4

5. Ensemble de moteur d'entraînement de cabestan

◆ Organes à retirer en premier

1) Retirer la courroie d'entraînement.

◆ Mesure de précaution à prendre lors de la repose

1) Faire en sorte que la surface de l'axe de cabestan qui vient en contact avec la bande magnétique soit propre.

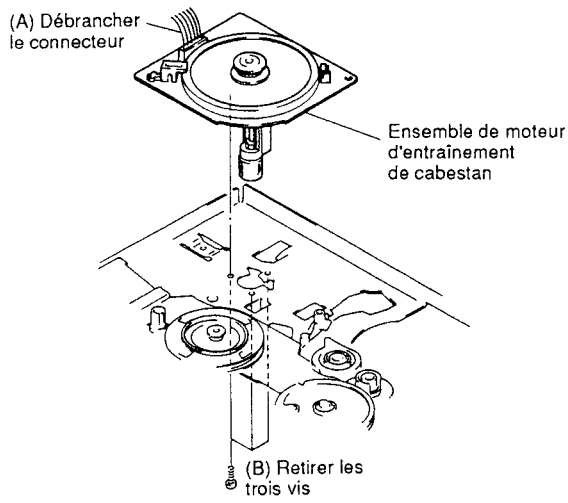


Fig. 6-5

6. Bande de tension/bras de tension/bras de contrôle de tension

◆ Mesure de précaution à prendre lors de la repose

1) Faire en sorte que la surface de l'axe de tension qui vient en contact avec la bande magnétique soit propre.
2) Introduire le bossage de ce bras dans la gorge de la roue dentée d'engrenage à came (A). (Voir la figure 6-7)

◆ Réglages à effectuer après la repose

1) Réglage de position de l'axe de tension et réglage de tension

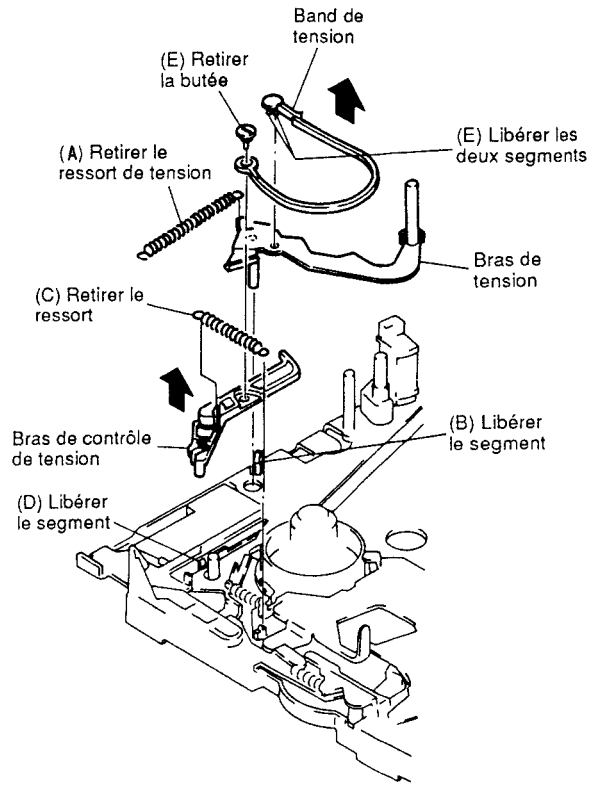


Fig. 6-6

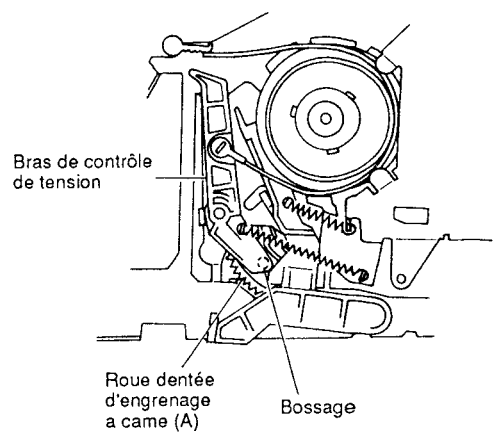


Fig. 6-7

7. Bras de sécurité

◆ Organes à retirer en premier

1) Bande de tension/bras de tension/bras de contrôle de tension (rubrique 6-6)

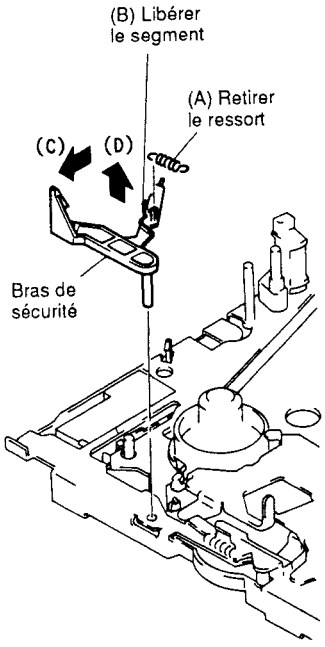


Fig. 6-8

8. Plaque supérieure, bras de changement de couple, freins principaux de débit/réception

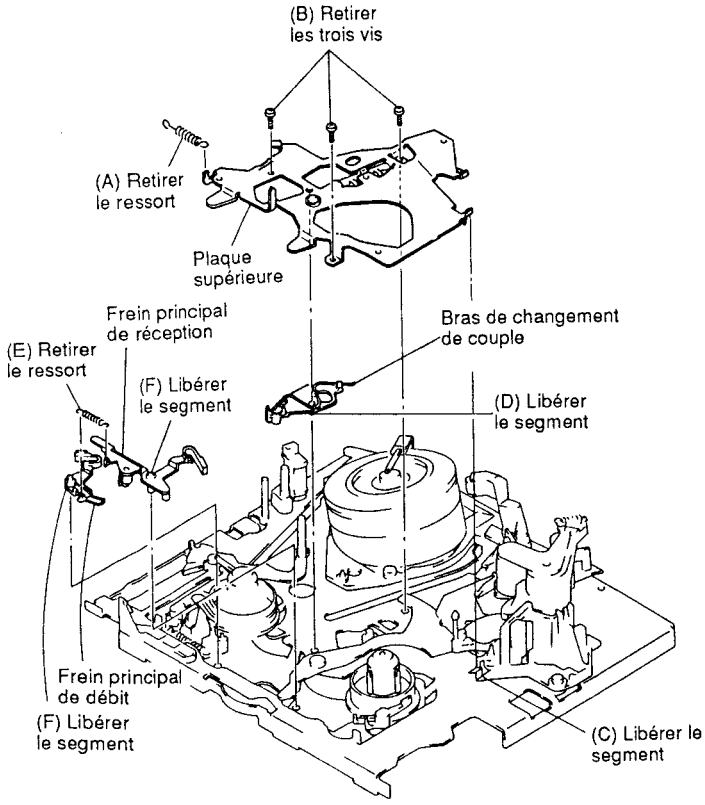


Fig. 6-9A

<Procédure de montage de bras de contrôle de couple>

1) Introduire le bras de contrôle en procédant de la façon représentée sur la figure ci-dessous.
2) Fixer le bras de contrôle de couple sur la plaque supérieure en procédant de la façon représentée sur la figure 4-3.
3) Reposer le bras de contrôle de couple en agissant dans le sens indiqué par la flèche.

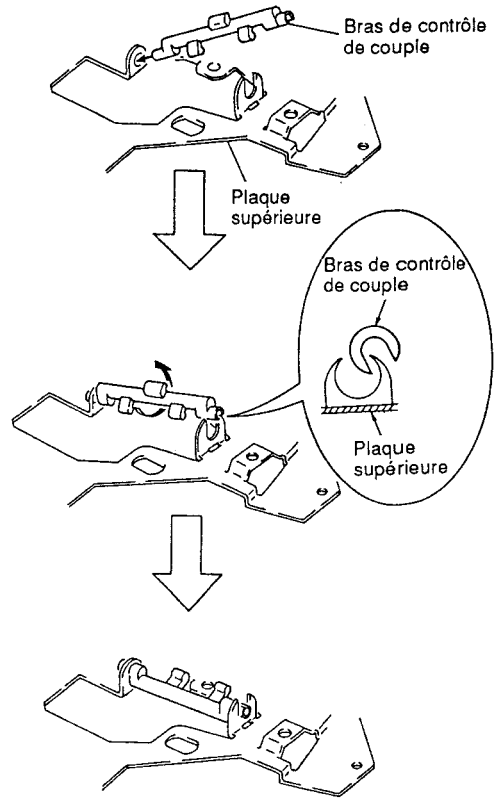


Fig. 6-9B

9. Plateaux de bobines débitrice/réceptrice, freins secondaires de débit/réception

◆ Organes à retirer en premier
1) Plaque supérieure, freins principaux de débit/réception (rubrique 6-8)
2) Ensemble de bras de tension/bande de tension (rubrique 6-6)

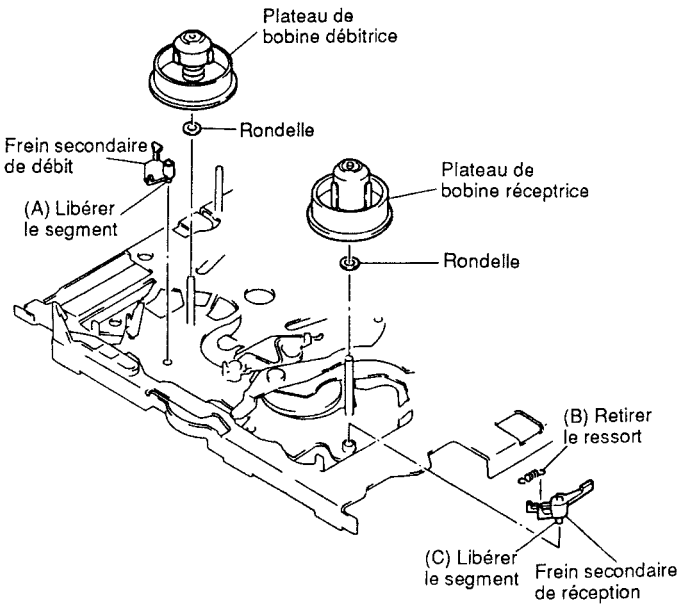


Fig. 6-10

10. Ensemble de galet presseur

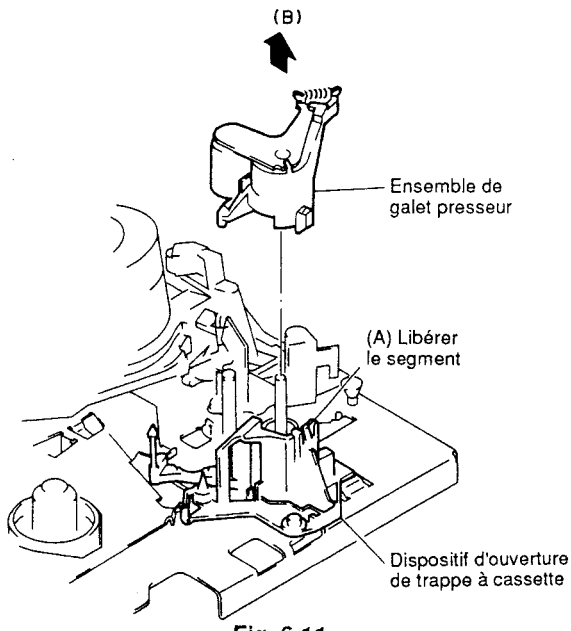


Fig. 6-11

11. Roue dentée d'engrenage à came de galet presseur, dispositif d'ouverture de trappe à cassette et axe intermédiaire

◆ Organes à retirer en premier
1) Ensemble de galet presseur (rubrique 6-10)
◆ Mesure de précaution à prendre lors de la repose
1) Faire en sorte que la surface de l'axe intermédiaire qui vient en contact avec la bande magnétique soit propre.
2) Accrocher le ressort entre l'axe intermédiaire et le châssis.
3) Aligner le repère (O) de la roue dentée d'engrenage à came de galet presseur avec le repère (Δ) de la roue dentée d'engrenage d'entraînement de galet presseur. (Se reposer à la figure 6-15)

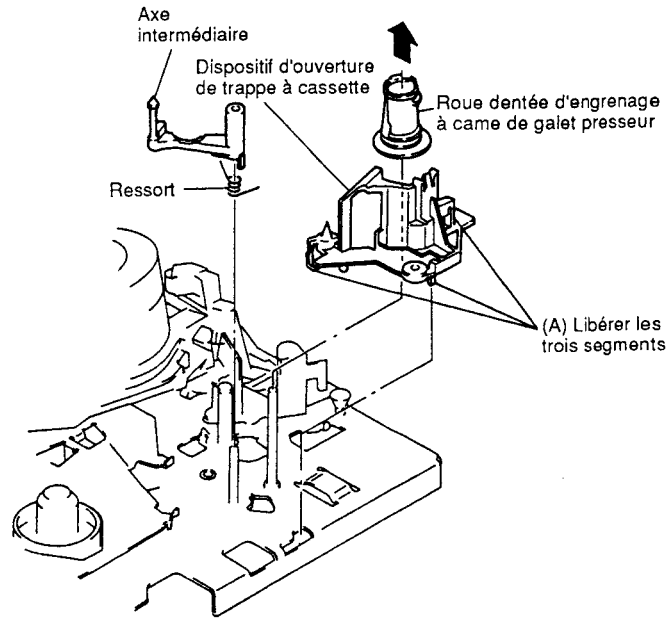


Fig. 6-12

12. Roue dentée d'engrenage d'entraînement de galet presseur

◆ Organes à retirer en premier
1) Plaque supérieure (rubrique 6-8)
2) Ensemble de galet presseur (rubrique 6-10)
3) Roue dentée d'engrenage à came de galet presseur, dispositif d'ouverture de trappe à cassette et axe intermédiaire (rubrique 6-11)
◆ Mesure de précaution à prendre lors de la repose
1) Aligner le trou (A) de la roue dentée d'engrenage d'entraînement de galet presseur et le trou du châssis. Aligner aussi les repères de la roue dentée d'engrenage d'entraînement de galet presseur et du bras.

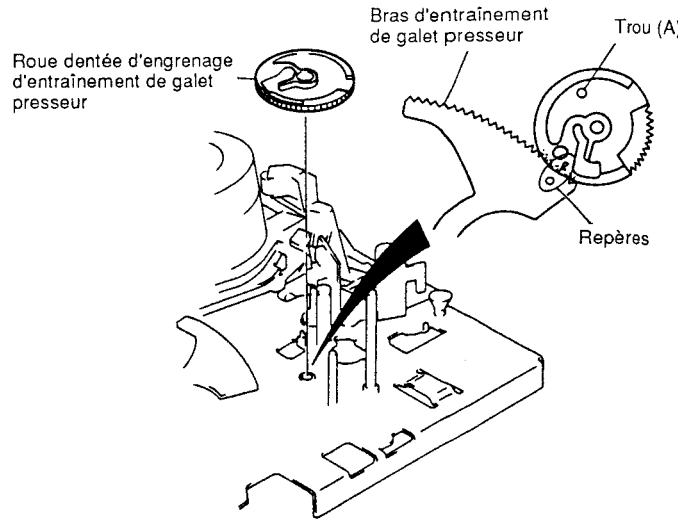


Fig. 6-13

13. Bras d'entraînement de galet presseur et bras de frein de ralenti précis

◆ Organes à retirer en premier
1) Ensemble de platine de fixation de nettoyage de tête (rubrique 6-3)
2) Plaque supérieure (rubrique 6-8)

◆ Mesure de précaution à prendre lors de la repose
1) Vérifier que le bossage du bras d'entraînement de galet presseur est bien engagé dans la gorge de la roue dentée d'engrenage à came (B). (Voir la figure 6-15)
2) Aligner le trou (A) du bras d'entraînement de galet presseur et le trou du châssis. (Voir la figure 6-15)

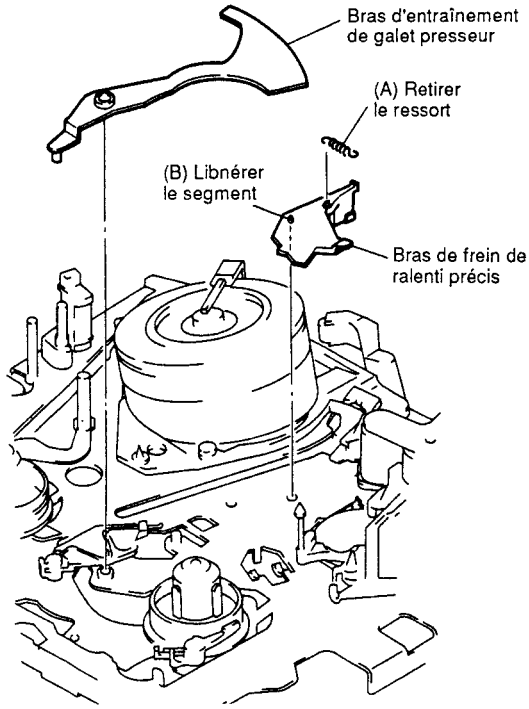


Fig. 6-14

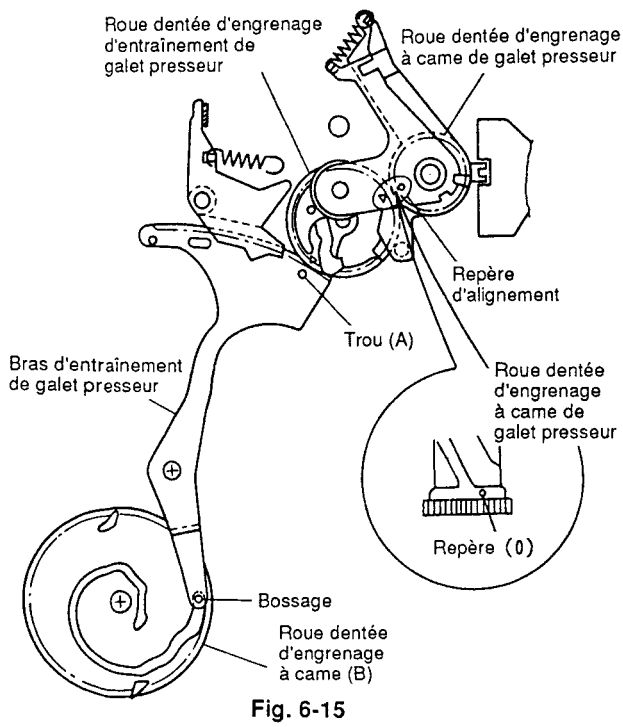


Fig. 6-15

14. Galets de guidage de débit/de réception

◆ Mesure de précaution à prendre lors de la repose
1) Faire en sorte que la surface du galet de guidage qui vient en contact avec la bande magnétique soit propre.

◆ Réglages à effectuer après la repose
1) Réglage de hauteur de galet de guidage

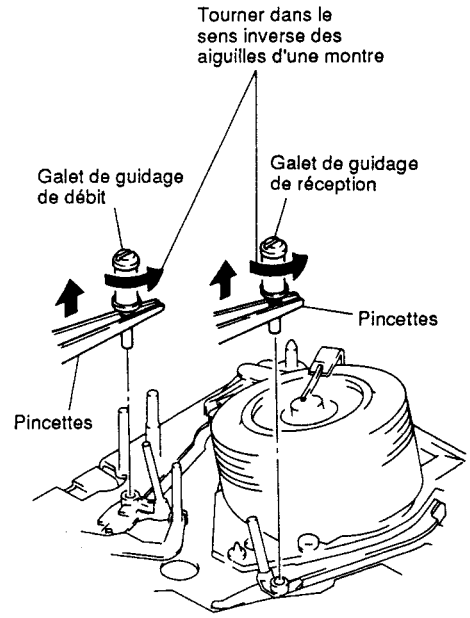


Fig. 6-16

15. Embase de moteur d'entraînement de cylindre

◆ Organes à retirer en premier
1) Ensemble de platine de fixation de nettoyage de tête (rubrique 6-3)
2) Ensemble de moteur df'entraînement de cylindre (rubrique 6-4)

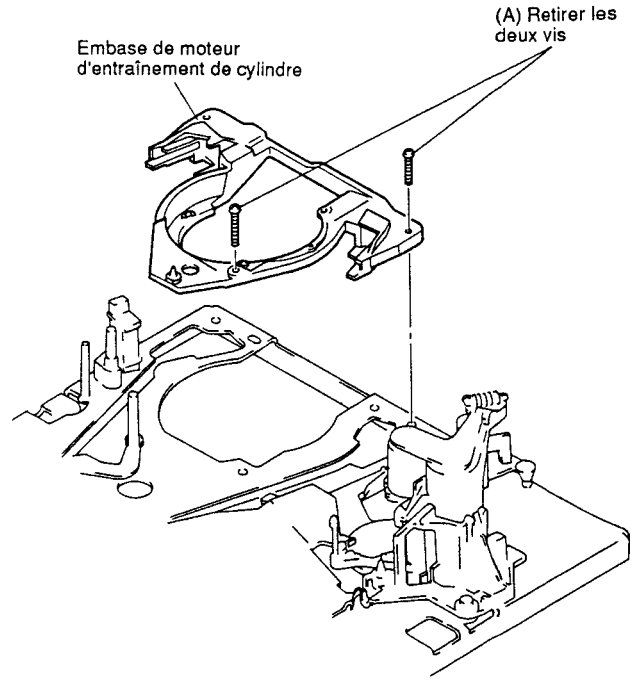


Fig. 6-17

16. Poulie centrale, roue dentée d'engrenage relais FL (B)

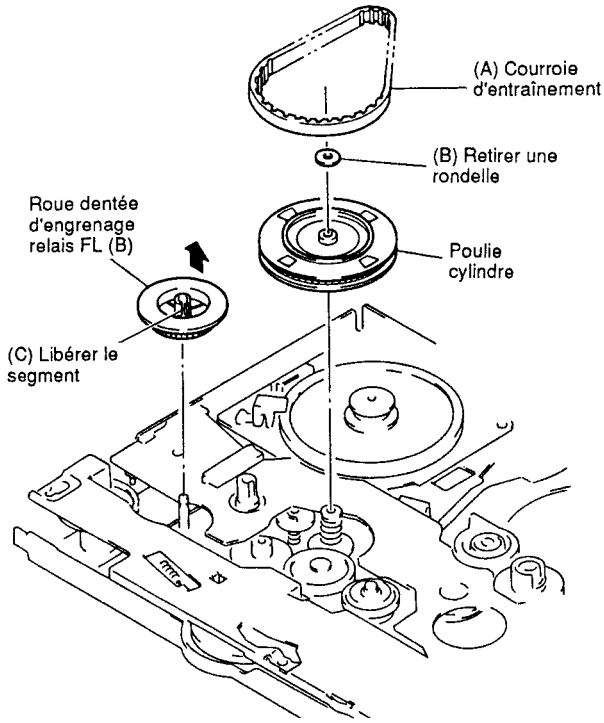


Fig. 6-18

17. Roue dentée d'engrenage intermédiaire d'entraînement de plateau de bobine, roue dentées d'engrenage de plateau de bobine – G/D

◆ Organes à retirer en premier
1) Poulie centrale (rubrique 10-16)
◆ Mesure de précaution à prendre lors de la repose
1) Placer le ressort entre la roue dentée d'engrenage intermédiaire et la rondelle.

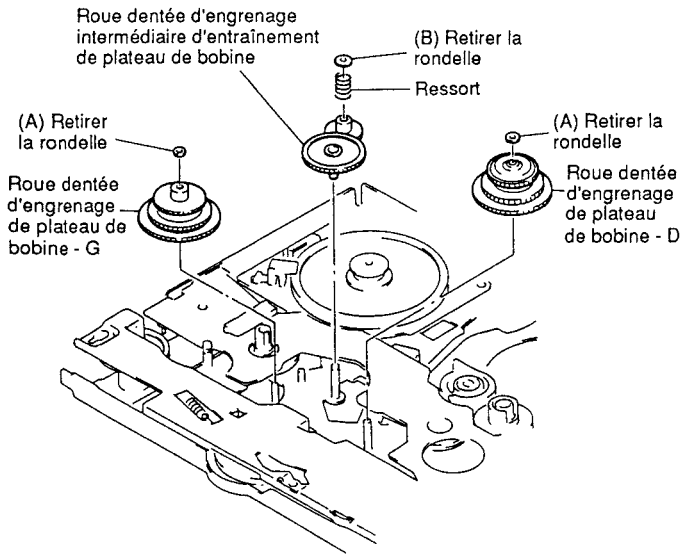


Fig. 6-19

18. Plaque à galet, roue dentée d'engrenage de mode

◆ Mesure de précaution à prendre lors de la repose
1) Aligner le repère (G) de la roue dentée d'engrenage à came A et le repère (F) de la roue dentée d'engrenage de mode. (Voir la figure 6-23)
2) Aligner la flèche tracée sur la carte de circuits imprimés de détecteur et la flèche (no. 1) tracée sur le détecteur d'état des mécanismes. (Voir la figure 6-23)
3) Quand les conditions susmentionnées sont réunies, aligner le repère (B) du détecteur d'état des mécanismes et le repère (C) de la roue dentée d'engrenage de mode. (Voir la figure 6-23)

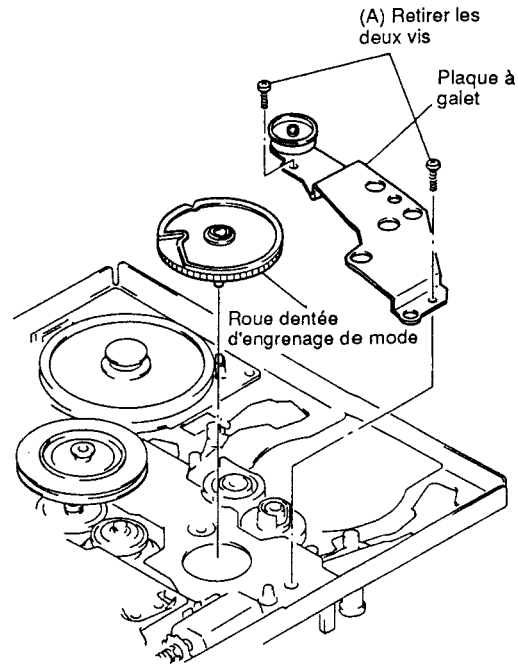


Fig. 6-20

19. Plaque d'engrenage, roue dentée d'engrenage relais, roue dentée d'engrenage, bras secondaire de frein de réception, bras de verrouillage, roue dentée d'engrenage relais – (C), roues dentées d'engrenage à came (A)/(B)

◆ Mesure de précaution à prendre lors de la repose
1) Aligner le trou (A) de la roue dentée d'engrenage à came (A) et le trou du châssis.
Aligner également le repère (G) de la roue dentée d'engrenage à came (A) et le repère (F) de la roue dentée d'engrenage de mode. (Voir la figure 6-23)
2) Vérifier que les bossages du frein secondaire de débit et du bras d'entraînement de tension sont engagés dans leurs positions spécifiés. (Voir la figure 6-22)
3) Aligner le repère (I) de la roue dentée d'engrenage à came (B) et le repère (H) de la roue dentée d'engrenage à came (A). (Voir la figure 6-23)
4) Vérifier que le bossage du bras d'entraînement de galet presseur est engagé dans la gorge de la roue dentée d'engrenage à came (B). (Voir la figure 6-22)

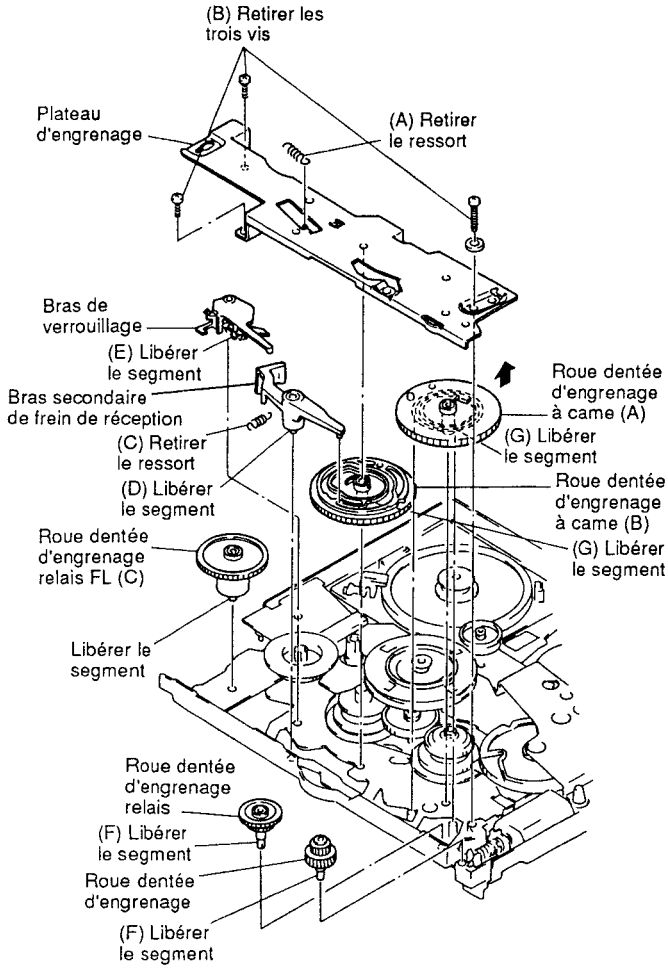


Fig. 6-21

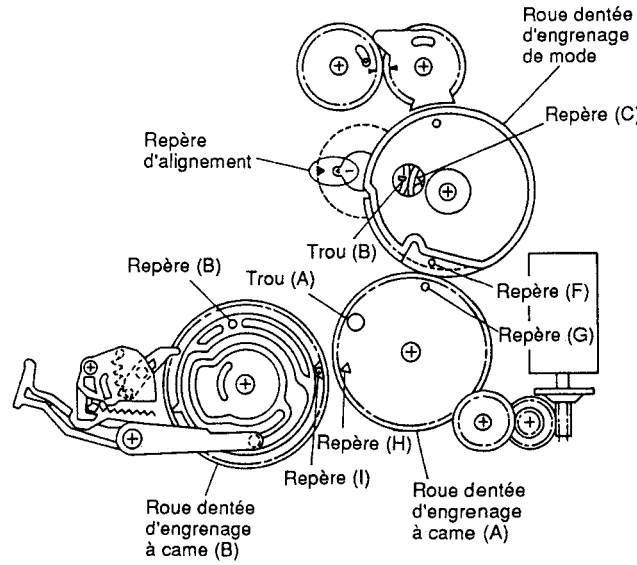


Fig. 6-23

20. Ensemble de moteur d'entraînement de chargement

◆ Organes à retirer en premier

1) Roue dentée d'engrenage relais FL (B) et poulie centrale (rubrique 6-16)
2) Plaque à galet, roue dentée d'engrenage de mode (rubrique 6-18)
3) Plaque d'engrenage, roue dentée d'engrenage relais et roue dentée d'engrenage (rubrique 6-19)

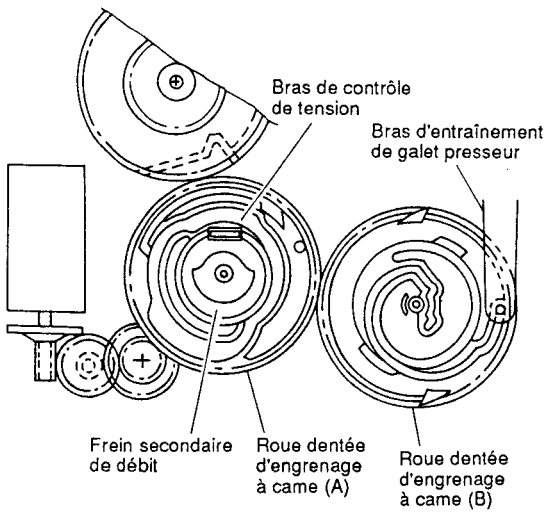


Fig. 6-22

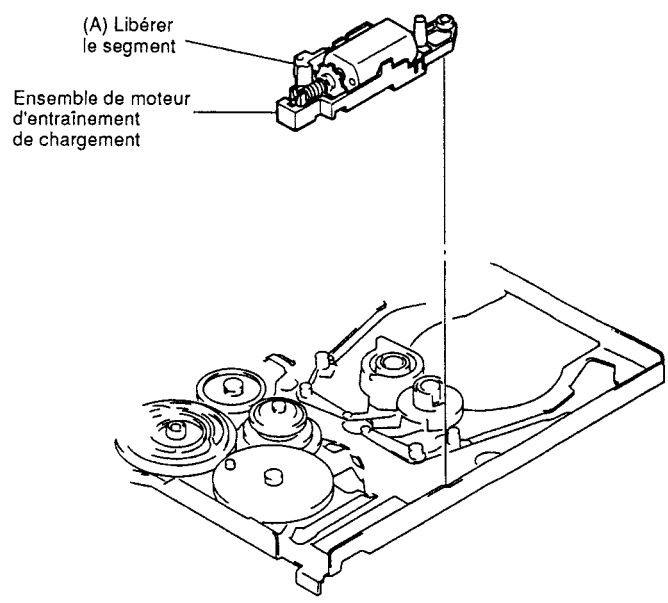


Fig. 6-24

21. Roue dentée d'engrenage relais FL (A), bras de chargement FL, roue dentée d'engrenage de changement FL

◆ Organes à retirer en premier
1) Plaque à glet, roue dentée d'engrenage de mode (rubrique 6-18)
2) Poulie centrale, roue dentée d'engrenage relais FL (B) (rubrique 6-16)
3) Carte de circuits imprimés de détecteur (rubrique 3-6)

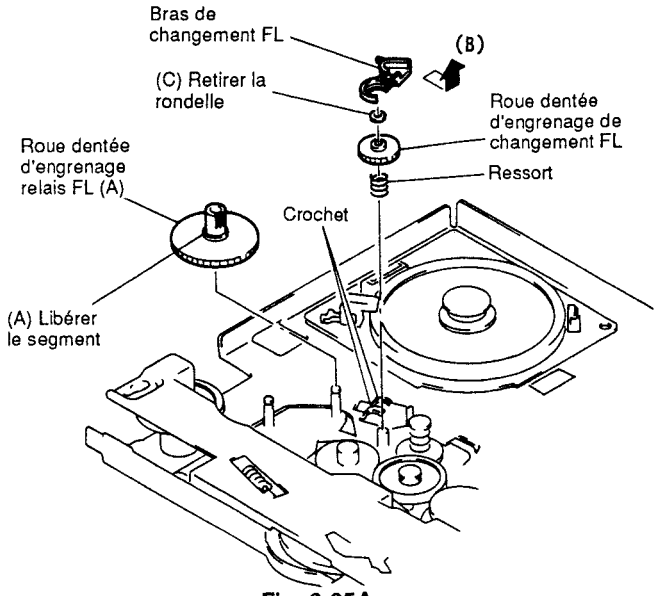


Fig. 6-25A

<Procédure de montage du bras de changement FL>
1) Mettre le bras sur le côté et le faire passer par l'ouverture du châssis.
2) Faire pivoter le bras vers l'avant (vers la droite).
3) Repousser le bras complet tout en prenant soin que la section (a) du bras ne touche pas le châssis et introduire les bossages du bras dans les ouvertures des supports d'axe du châssis.
4) Une fois le bras de changement reposé, vérifier qui il peut être actionné sans résistance.

※ Ne pas resserrer la section en U du bras de changement au moment d'effectuer sa repose.

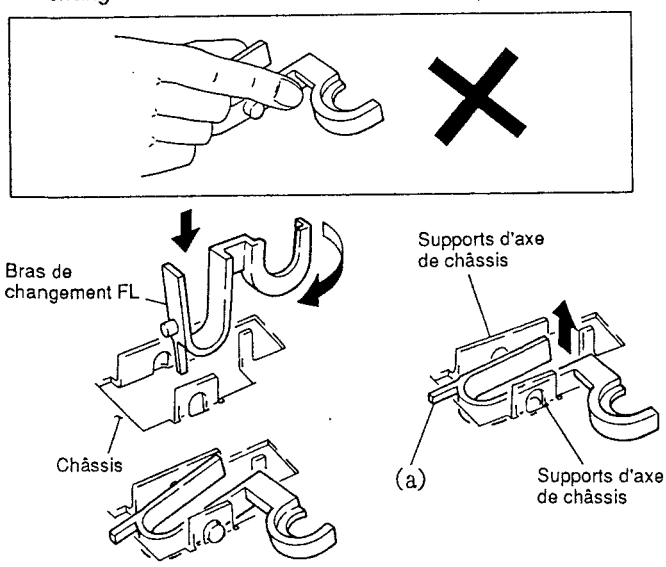


Fig. 6-25B

22. Bras de chargement de débit/de réception

◆ Organes à retirer en premier
1) Plaque à galet, roue dentée d'engrenage de mode (rubrique 6-18)
2) Poulie centrale, roue dentée d'engrenage relais FL (B) (rubrique 6-16)
3) Carte de circuits imprimés de détecteur (rubrique 3-6)

◆ Mesure de précaution à prendre lors de la repose
1) Aligner les repères de chaque roue dentée d'engrenage. (Voir la figure 6-27)

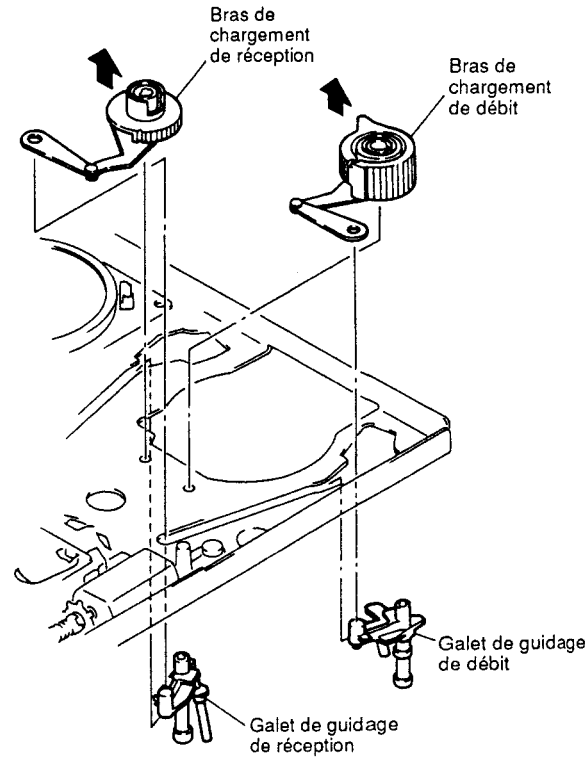


Fig. 6-26

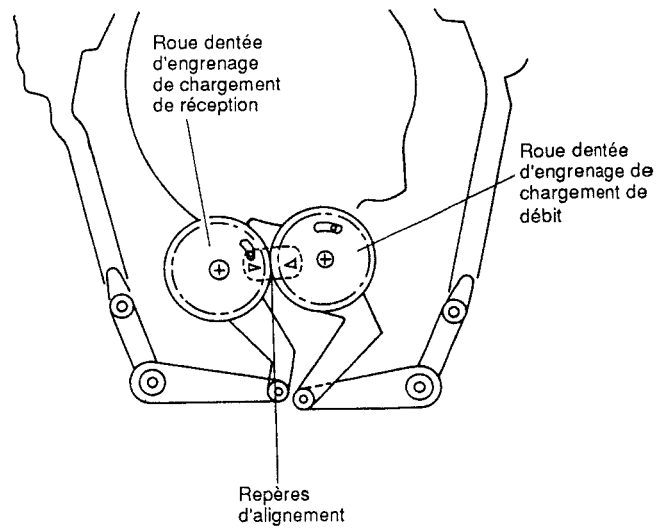


Fig. 6-27

23. Couvercle de boîtier de télécommande

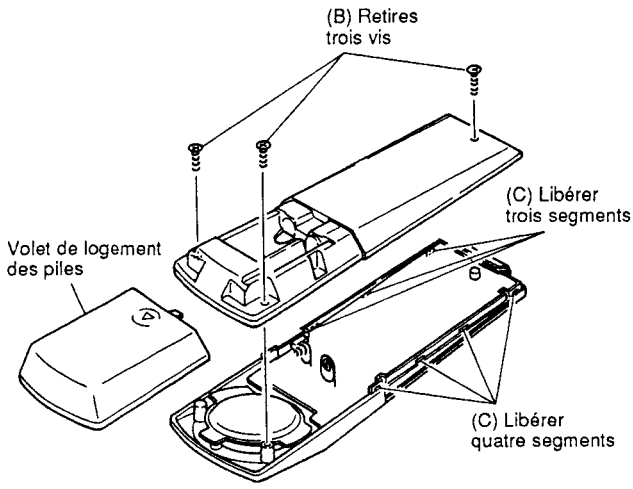
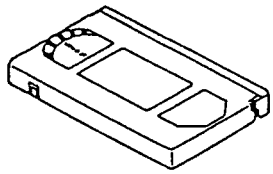
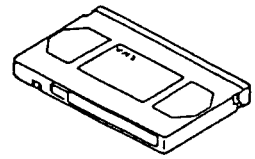
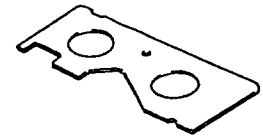
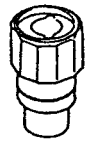
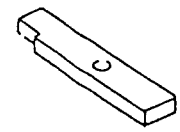
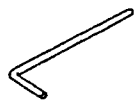


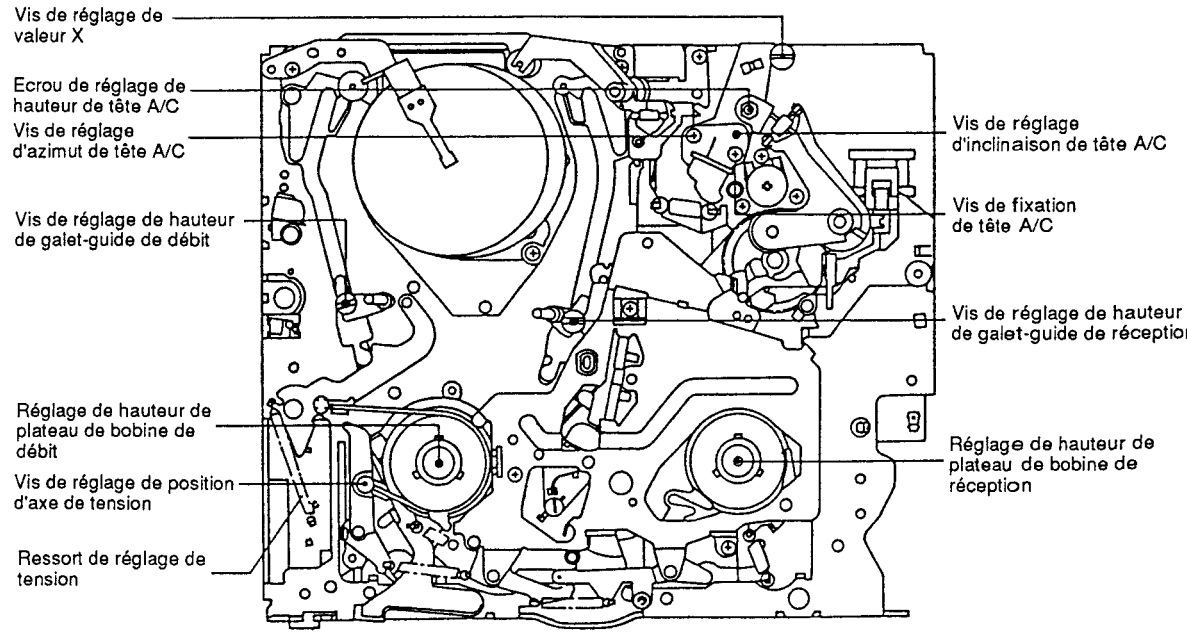
Fig. 6-28

RÉGLAGES DES MÉCANISMES

GABARITS ET OUTILS DE RÉGLAGE

1. Indicateur de contre-tension No. de référence 7099004 	2. Bandes d'étalonnage – MH-2 – No. de référence 7099052 	3. Gabarit de référence de hauteur (plan-maître) No. de référence 7099279 
4. Dynamomètre No. de référence 7099039 	5. Adaptateur de dynamomètre No. de référence 7099035 	6. Equerre de référence de hauteur de plateau de bobine No. de référence 7099038 
7. Clé six pans de 1,5 mm Clé six pans de 0,9 mm 		

IMPLANTATION DES ORGANES DE RÉGLAGES



Vue du dessus de mécanismes

RÉGLAGES DE ORGANES MÉCANIQUES

1. Réglage du détecteur d'état des mécanismes

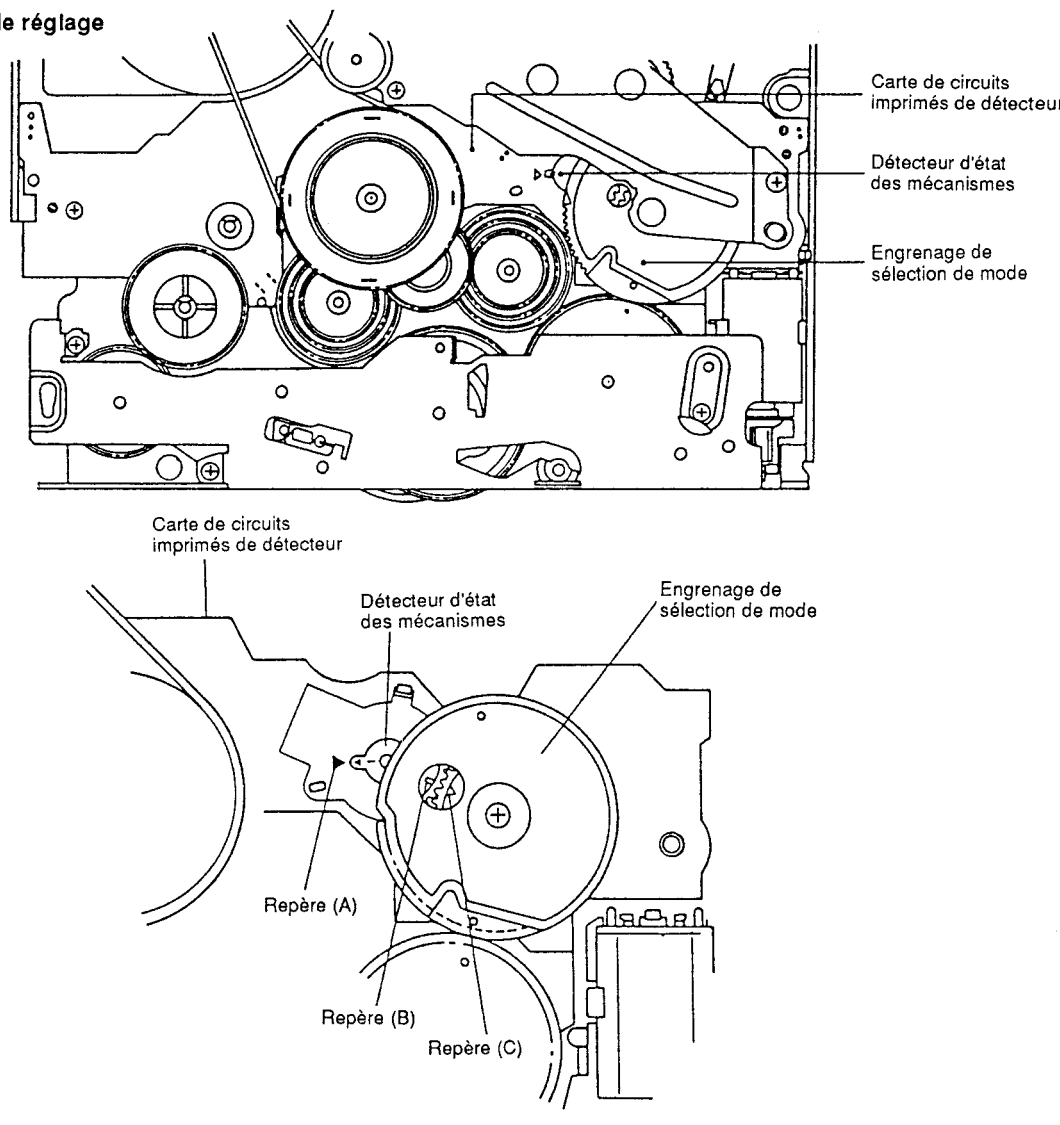
But du réglage: Détecter avec précision le positionnement des mécanismes et d'empêcher toute anomalie.

Appareils de mesure et instruments	Préparatifs de réglage	Réglage du magnétoscope	Éléments à régler
• Bande vierge	———	• Mode d'éjection (vidéo-cassette éjectée)	• Détecteur d'état des mécanismes • Roue dentée de mode

Réglage proprement dit

1) Vérifier que la flèche (A) de la carte de circuits imprimés de détecteur et la flèche du numéro 1 d'indication du détecteur d'état des mécanismes se trouvent dans le même alignement.
2) Si l'alignement susmentionné n'est pas obtenu comme prévu, régler les éléments suivants.
   1. Retirer la plaque à galet et l'engrenage de sélection de mode.
      (Se reporter au chapitre "DÉMONTAGE DES PRINCIPAUX ORGANES MÉCANIQUES" du chapitre 2.)
   2. Faire tourner le détecteur d'état des mécanismes par l'ouverture de la carte de circuits imprimés de détecteur de façon à faire coïncider la flèche (A) de la carte de circuits imprimés de détecteur avec la flèche du numéro 1 d'indication du détecteur d'état des mécanismes.
   3. Reposer l'engrenage de sélection de mode et faire en sorte que le repère (B) du détecteur d'état des mécanismes et le repère (C) de l'engrenage de sélection de mode coïncident.
3) Charger une bande vierge dans l'appareil et procéder aux vérifications de chargement et déchargement pour s'assurer que tout se déroule normalement.

Schéma de réglage



RÉGLAGES DU SYSTÈME DE TRANSPORT DE BANDE

Le système de transport de bande est le circuit dans lequel la bande se déplace du plateau de bobine débitrice au plateau de bobine réceptrice en passant devant les têtes vidéo. Les organes constitutifs du système de transport de bande doivent toujours être parfaitement propres, notamment les pièces qui sont en contact permanent avec la bande. Ces organes ne doivent être ni égratignés, ni souillés d'huile ou de saletés. Le système de transport de bande a été ajusté à l'usine avec précision avant l'envoi de l'appareil. Quand des pièces du système de transport de bande doivent être remplacées, un réglage extrêmement précis des pièces neuves doit être exécuté afin d'obtenir un fonctionnement irréprochable du système transport de bande.

1. Réglage de hauteur du plateau de bobine

But du réglage: Placer les bobines de vidéocassette à la hauteur exacte pour que la hauteur de la bande soit prédéterminée.

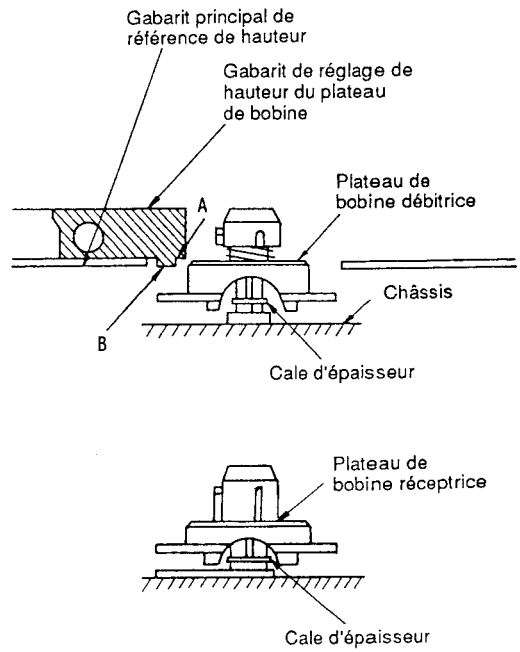
Appareils de mesure et instruments	Préparatifs de réglage	Réglage du magnétoscope	Éléments à régler
• Gabarit principal de référence de hauteur (plan-maître) (No. de référence 70990279) • Equerre de référence de plateau (No. de référence 7099038)	1) Déposer le mécanisme de chargement de vidéocassette. 2) Installer le gabarit principal de référence de hauteur et poser l'équerre de référence de hauteur dessus.	———	• Cales d'épaisseur sur les plateaux de bobine débitrice et réceptrice.

Réglage proprement dit

1) Vérifier si le plateau de bobine est positionné correctement entre les sections A et B de l'équerre de référence de hauteur de plateau.
2) Si le plateau de bobine ne peut pas s'engager entre les sections A et B de l'équerre, ramener à la hauteur voulue en modifiant le nombre de cales d'épaisseur (0,25 mm d'épaisseur).

(Attention)
Si le bras de tension et la bande de tension ont été retirés, effectuer un réglage de positionnement de l'axe de tension et de tension une fois le remontage terminé.

Schéma de réglage



2. Réglage de position d'axe de tension et de tension

But du réglage: Assurer un parfait contact entre les têtes vidéo et la bande en défilement de façon à ce que la tension soit toujours régulière.

Appareils de mesure et instruments	Préparatifs de réglage	Réglage du magnétoscope	Éléments à régler
Réglage de position ———	———	1) Déposer la plaque supérieure. 2) Régler le magnétoscope en condition de chargement sans introduire de vidéo-cassette (Se reporter à la page 3-11)	Réglage de position: Support de bande de tension
Réglage de tension • Indicateur de contre-tension (No. de référence 7099004)		Réglage de tension 3) Lire la cassette indicatrice de tension	Réglage de tension: Position d'accrochage du ressort de tension

Réglage proprement dit

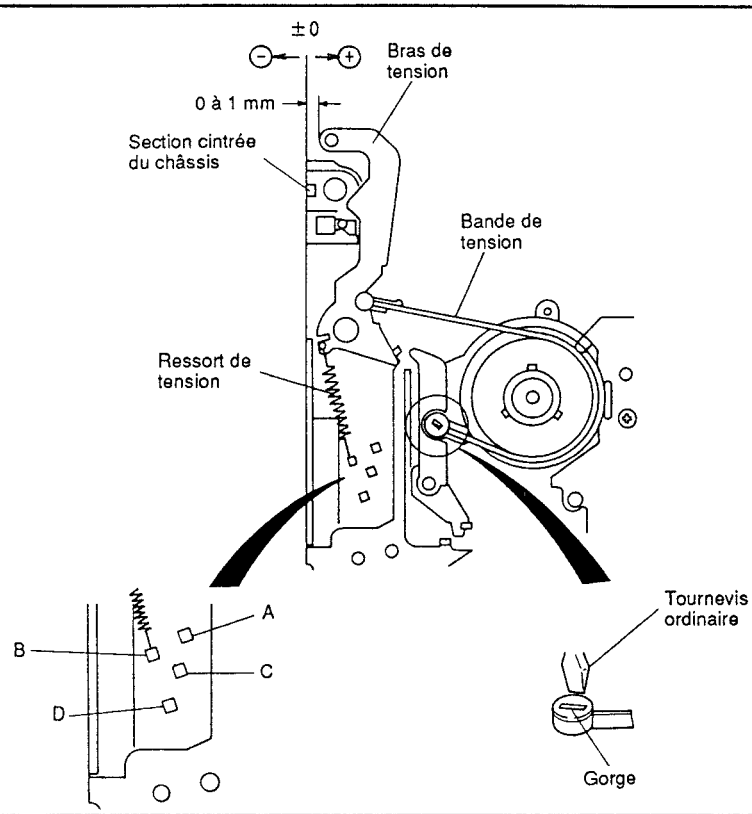
- Réglage de position -

1) Accrocher le ressort de tension à la position (B).
2) Introduire l'extrémité d'un tournevis ordinaire dans la gorge pour effectuer le réglage de position de tension et ajuster l'écartement entre le bras de tension et le châssis sur une valeur située entre 0 et +1,0 mm.
3) Une fois le réglage terminé, commander le chargement sans la présence d'une vidéocassette et contre-vérifier la position de l'axe de tension.

- Réglage de tension -

1) Accrocher le ressort de tension à la position (B).
   • Le fait de modifier la position du bras de tension au cours de ce réglage a pour effet de faire varier la valeur de couple de contre-tension. Vérifier la position du bras de tension sans charger de bande magnétique dans l'appareil puis caler la valeur de couple de contre-tension sur les valeurs sousmentionnées.
2) Lorsque le bras de tension se trouve entre 0,5 et 1 mm de la section pliée du châssis:
   Interpréter le couplemètre: 28 à 86 gr-cm (valeur de référence)
   Si l'indication est supérieure à la valeur de référence, amener le ressort sur la position (A).
   Si l'indication est inférieure à la valeur de référence, amener le ressort sur la position (C).
3) Lorsque le bras de tension se trouve entre 0 et 0,5 mm de la section pliée du châssis:
   Interpréter le couplemètre: 25 à 32 gr-cm (valeur de référence)
   Si l'indication est supérieure à la valeur de référence, amener le ressort sur la position (A).
   Si l'indication est inférieure à la valeur de référence, amener le ressort sur la position (C).

Schéma de réglage



3. Réglage de hauteur du galet-guide

But du réglage: Contrôler la hauteur de la bande de façon à ce que le bord inférieur de la bande défile le long du guide de bande du cylindre.

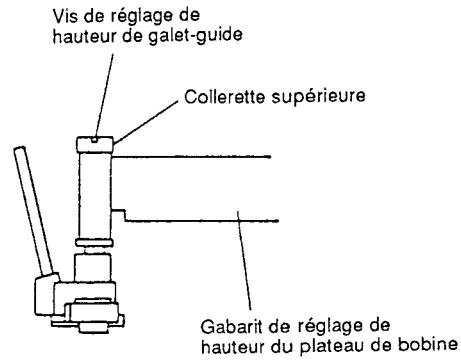
Réglage global

Appareils de mesure et instruments	Préparatifs de réglage	Réglage du magnétoscope	Éléments à régler
• Gabarit principal de référence de hauteur (plan-maître) (No. de référence 7099279) • Equerre de référence de hauteur de plateau (No. de référence 7099038)	1) Déposer le mécanisme de chargement de vidéo-cassette. 2) Installer le gabarit principal de référence de hauteur et poser l'équerre de référence de hauteur de plateau dessus.	———	• Vis de réglage de hauteur des galet-guide de débit et de réception.

Réglage proprement dit

1) Placer la surace supérieure du gabarit à la même hauteur que celle de la collerette supérieure du galet-guide.
2) Effectuer à présent les réglages de précision.

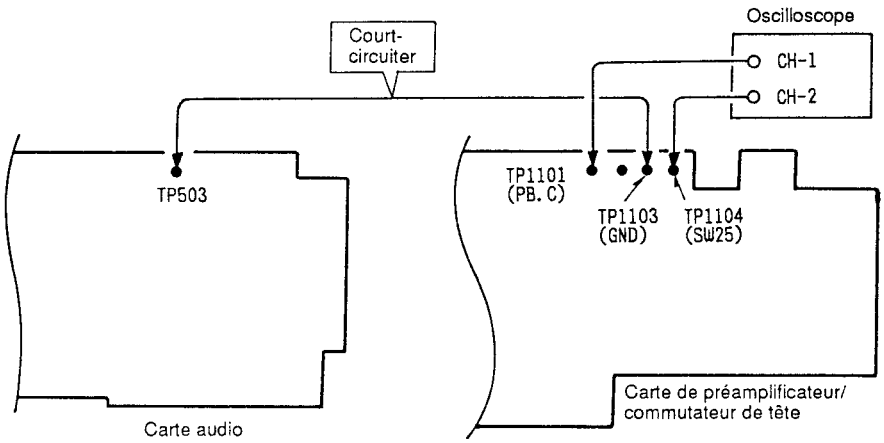
Schéma de réglage



Réglage de précision

Appareils de mesure et instruments	Point de branchement des appareils de mesure	Réglage du magnétoscope	Élément à régler
• Oscilloscope	• CH-1: TP1101 (PB FM) • CH-2: TP1104 (SW25Hz) [Carte de circuits imprimés de préamplificateur/commutateur de tête]	• Lire la bande d'étalonnage (signal de barres colorées)	• Vis de réglage de hauteur des galet-guide
• Bande d'étalonnage MH-2 (No. de référence 7099052)			

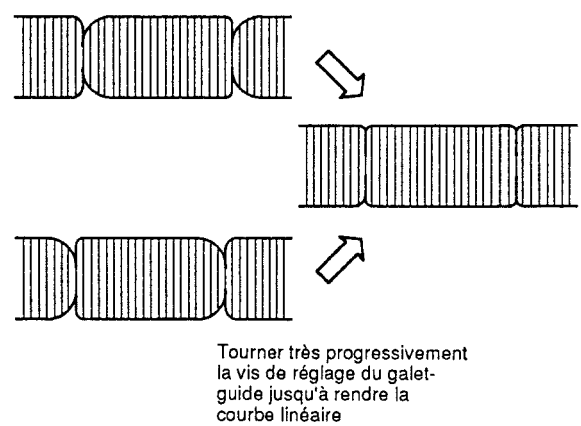
Schéma de connexion

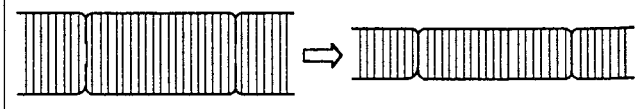


Réglage proprement dit

1) Commande d'alignement (lecture):
   Mode de réglage automatique d'alignement
   (Quand ce réglage est réalisé après avoir effectué le remplacement du cylindre, placer la commande d'alignement sur une position qui permet d'obtenir une amplitude maximum de la sortie FM.)
2) Court-circuiter TP1103 de la carte de circuits imprimés de préamplificateur/commutateur de tête et TP503 de la carte audio..
3) Vis de réglage de hauteur:
   Rendre l'enveloppe FM linéaire.
4) Appuyer sur les touches de commande d'alignement en réglage croissant et en réglage décroissant.
5) S'assurer que la courbe FM chute au début et à la fin de la même façon.
6) Serrer la vis de réglage de galet-guide.
7) Retirer le court-circuit.

Oscillogrammes





4. Réglage de la tête audio et de commande (A/C)

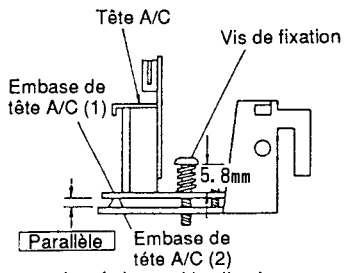
But du réglage: Permet d'assurer un contact idéal et uniforme tête-bande pour enregistrer et lire la piste voulue.

Réglage global

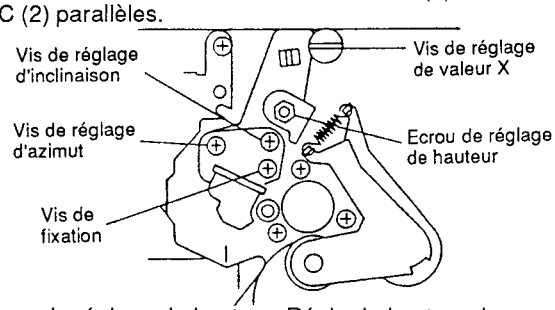
Appareils de mesure et instruments	Préparatifs de réglage	Réglage du magnétoscope	Éléments à régler
• Bande vierge	———	• Faire défiler la bande vierge	• Vis de fixation de tête A/C • Vis de réglage d'azimut • Ecrou de réglage de hauteur • Vis de réglage d'inclinaison

Réglage proprement dit/schéma de réglage

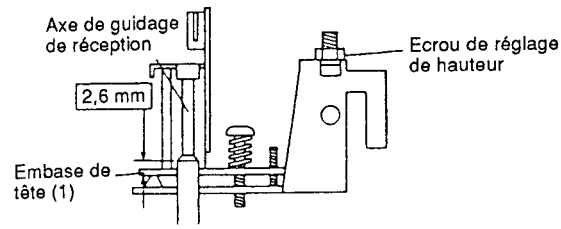
1) Vis de fixation de tête audio/commande:
Vérifier que la section à ressort de la vis de fixation de tête A/C dépasse d'environ 5,8 mm de la surface supérieure de l'embase de tête A/C (1).



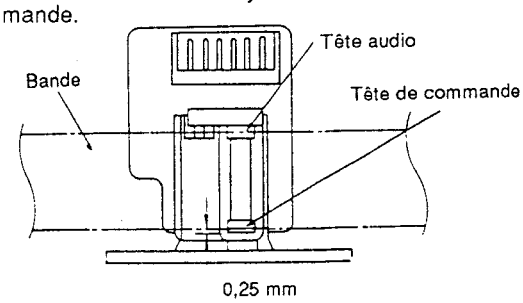
2) Vis à six pans de réglage d'inclinaison et vis de réglage d'azimut: Rendre les embases de tête A/C (1) et de tête A/C (2) parallèles.



3) Ecrou de réglage de hauteur: Régler la hauteur de l'embase de la tête A/C (1) pour que le bord supérieur se trouve à environ 2,6 mm inférieur de la bride inférieure de l'axe de guidage de réception.



4) Retirer les gabarits de réglage et charger une bande vierge. Régler le magnétoscope en mode lecture.
5) S'assurer qu'aucun froissement ni pliage de la bande ne se produit à proximité de la tête audio/commande dans ces conditions. Si un froissement de la bande ou une remontée de celle-ci se produit, ajuster encore une fois la vis à six pans de réglage de hauteur.
La hauteur idéale de la tête A/C doit être de 0,25 mm au-dessus de la base du noyau de la tête de commande.



6) Effectuer maintenant les réglages de précision.

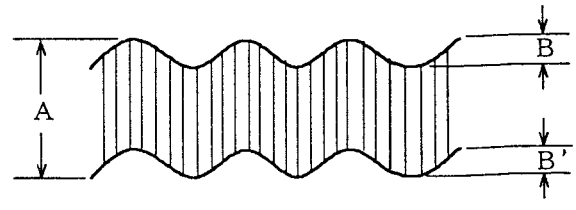
Réglage de précision

Appareils de mesure et instruments	Point de branchement des appareils de mesure	Réglage du magnétoscope	Élément à régler
• Oscilloscope	• Sortie son	• Lire la bande d'étalonnage (signal à gradins)	• Vis de réglage d'azimut • Ecrou de réglage • Vis de réglage d'inclinaison
• Bande d'étalonnage MH-2 (No. de référence 7099052)	———		

Réglage proprement dit

1) Régler alternativement et très progressivement la vis d'azimut, l'écrou de réglage de hauteur et la vis à six pans de réglage d'inclinaison: caler la sortie audio en amplitude maximale et linéaire (réduire les variations).

Oscillogramme



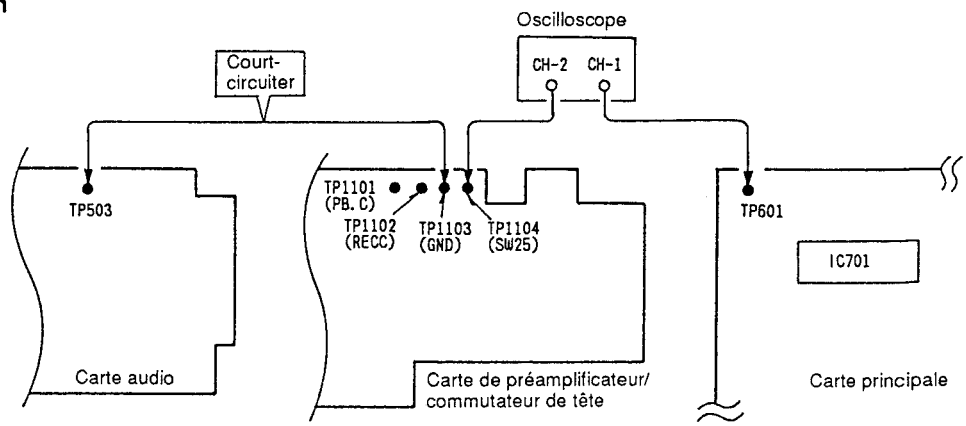
A: Amplitude maximale BB': Minimum

5. Réglage de la valeur X

But du réglage: Assurer une compatibilité totale avec les autres magnétoscopes.

Appareils de mesure et instruments	Point de branchement des appareils de mesure	Réglage du magnétoscope	Élément à régler
• Oscilloscope	• CH-1: TP601 (Impulsion CTL) [Carte de circuits imprimés principale] • CH-2: TP1104 (SW25Hz) [Carte de circuits imprimés de préamplificateur/commutateur de tête]	• Lire la bande d'étalonnage (signal à grains)	• Vis de réglage de valeur X
• Bande d'étalonnage MH-2 (No. de référence 7099052)	———		

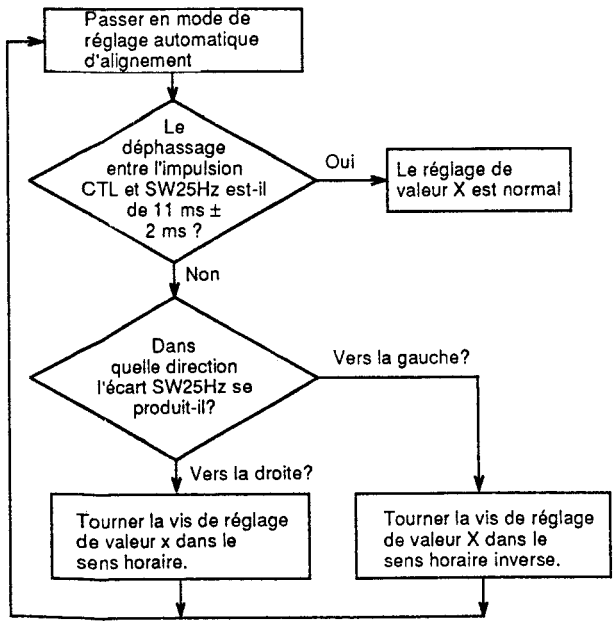
Schéma de connexion

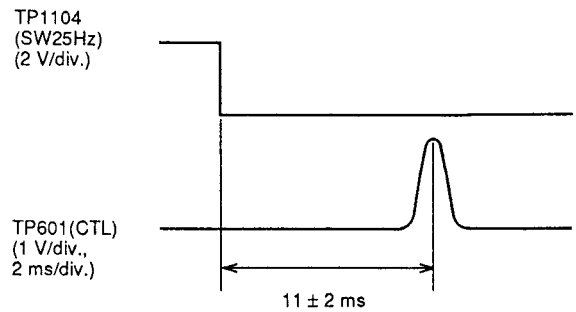


Réglage proprement dit

Ajuster pour que le déphasage entre l'impulsion CTL (Impulsion positiv) et le signal SW25Hz soit égal à 11 ms ± 2 ms quand la fonction de réglage automatique d'alignement est appliquée.

(Court-circuiter TP1103 de la carte de circuits imprimés de préamplificateur/commutateur de tête et TP503 de la carte de circuits imprimés audio.)





Après avoir terminé le réglage de la valeur X, retirer le court-circuit.

6. Réglages après avoir remplacé le cylindre (têtes vidéo)

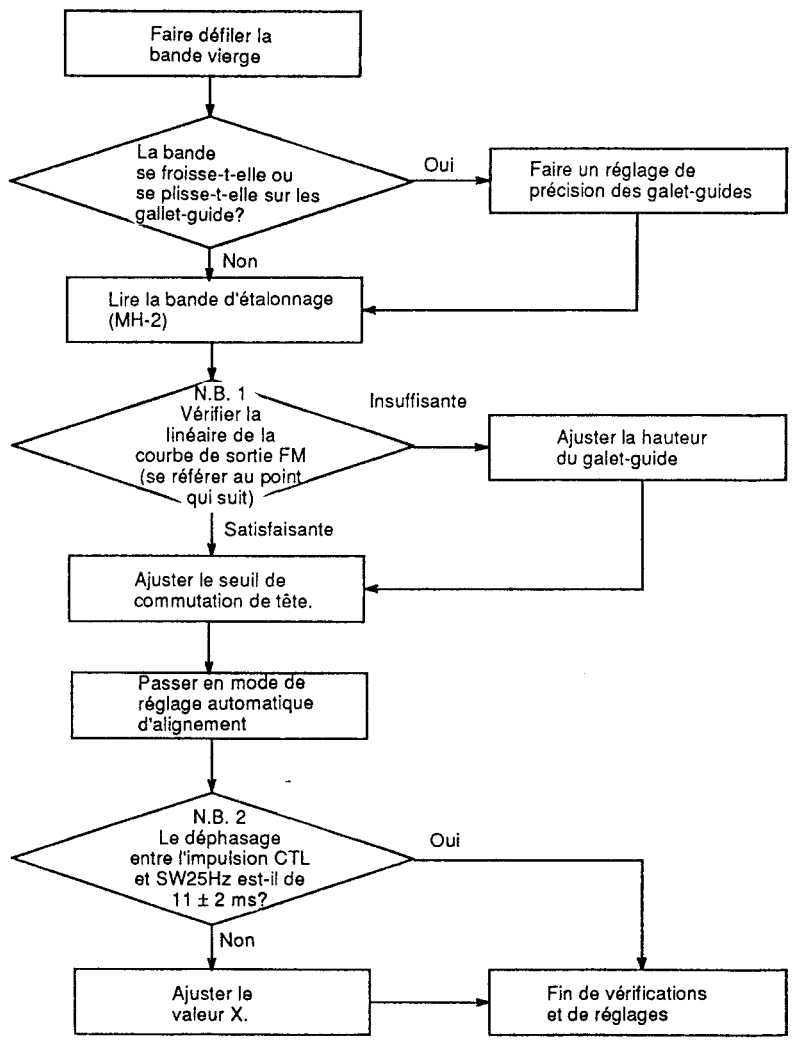
But du réglage: Supprimer les écarts de réglage de hauteur relative de galet-guide et de valeur X après le remplacement du cylindre.

Appareils de mesure et instruments	Point de branchement des appareils de mesure	Réglage du magnétoscope	Éléments à régler
• Oscilloscope	Vérification de la linéalité • CH-1: TP1101 (PB FM) • CH-2: TP1104 (25Hz) [Carte de circuits imprimés de préamplificateur/commutateur de tête]	• Fire défiler la bande vierge	• Galet-guide (se reporter au réglage de précision indiqué à la page 3-6) • Seuil de commutation (se reporter à la page 4-3) • Valeur x (se reporter à la page 3-8)
• Bande d'étalonnage MH-2 (No. de référence 7099052)		• Lire la bande d'étalonnage (signal à gradins)	
• Bande vierge			
• Tournevis de réglage de valeur X			

Procédés de réglage et de vérification

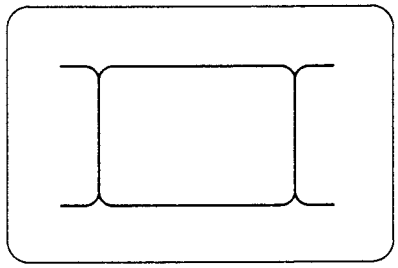
N.B. 1: Se reporter à la page 3-6 en ce qui concerne le branchement des appareils de mesure.

N.B. 2: Se reporter à la page 3-8 en ce qui concerne le branchement des appareils de mesure.

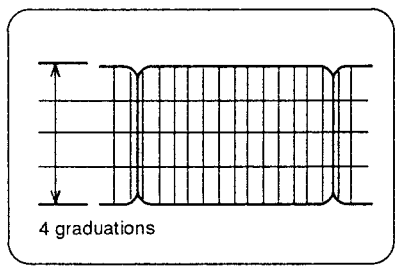


Procédés de vérification du taux de variations et de linéarité de la sortie audio FM

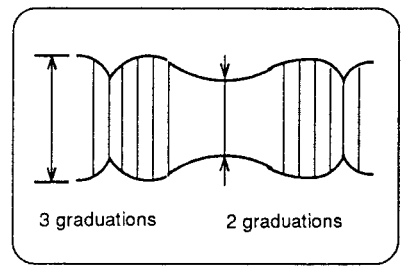
1) Passer en mode de réglage automatique d'alignement.



2) Faire un réglage de précision de la gamme de niveau de tension de l'oscilloscope pour que la sortie FM soit calée au niveau de 4 graduations.



3) Appuyer sur les touches de de commande d'alignement pour que l'amplitude de la sortie FM soit placée au niveau de 3 graduations.
4) Vérifier si ces conditions permettent d'obtenir une amplitude minimale supérieure à 2 graduations.



5) Vérifier si le niveau des variations est inférieur à 13% entre les amplitudes maximale et minimale.

7. Contrôles de tension et de couple

But du réglage: Vérifier le couple de tension et la pression sur les organes constitutifs permettant le bobinage et le transport de la bande de façon à assurer un défilement régulier de la bande magnétique et satisfaire aux performances fondamentales des fonctions du magnétoscope. Si le transport de bande ou la vitesse de défilement de la bande présentent une irrégularité, effectuer les vérifications suivantes.

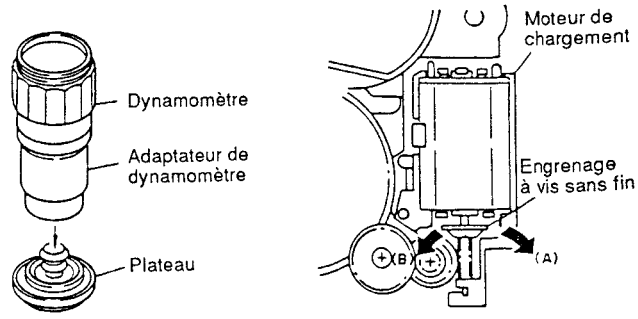
Appareils et instruments de mesure		Réglage du magnétoscope	
• Dynamomètre • Adaptateur de dynamomètre		• Mettre le magnétoscope en fonction sans charger de vidéocassette. (Se reporter à la page 3-11)	
Point à contrôler	**Mode engagé du magnétoscope**	**Bobine soumise au contrôle**	**Valeur relevée**
Couple de freinage principal	Arrêt (N.B.)	Bobines débitrice et réceptrice	100 à 250 gr.cm
Couple de rattrapage de tension	Déchargement	Bobine débitrice	120 à 250 gr.cm
Couple d'avance rapide	Avance rapide	Bobine réceptrice	400 gr.cm ou plus
Couple de retour rapide	Retour rapide	Bobine débitrice	400 gr.cm ou plus
Couple de réception	Lecture	Bobine réceptrice	40 à 70 gr.cm
Couple de contre-tension	Avance rapide/retour rapide	Bobine débitrice	3 à 13 gr.cm
Couple de défilement inverse	Inverse	Bobine débitrice	160 à 350 gr.cm
Couple de lecture inverse	Lecture inverse	Bobine débitrice	160 à 250 gr.cm
Couple de lecture lente	Lecture lente	Bobine réceptrice	25 à 70 gr.cm

Procéde de vérification

Ces valeurs sont relevées quand le dynamomètre et son adaptateur sont utilisés et que le dynamomètre est fixe.

N.B.:
Tourner l'engrenage à vis sans fin en agissant dans la direction indiquée par la flèche (A) pour déplacer l'index du détecteur d'état des mécanismes pour l'amener sur la position "3". Ensuite tourner l'engrenage roue à vis sans fin en agissant dans la direction indiquée par la flèche (B) pour que les freins principals soient appliqués aux plateaux de bobine.

Schéma de réglage

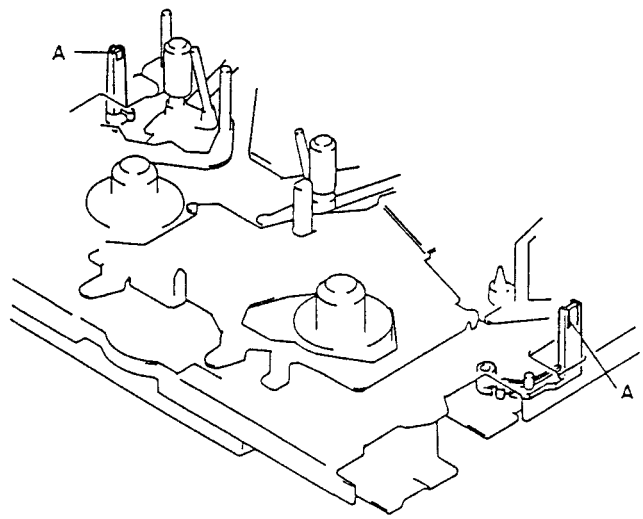


8. Procédé de réglage du magnétoscope sans charger de vidéocassette

1) Déposer la plaque supérieure et le panneau de façade.
2) Déposer le mécanisme de chargement de vidéocassette.
3) Débrancher la prise d'alimentation secteur de la prise murale.
4) Masquer les détecteurs de fin de bande de débit et de réception (sections A de la figure ci-dessous) avec le ruban noir ou autre de façon à empêcher la lumière de passer.
5) Rebrancher la prise d'alimentation secteur à la prise murale.
6) Placer l'interrupteur de mise en fonction du magnétoscope sur "ON".
   Ces conditions permettent au magnétoscope d'être commuté dans n'importe quel mode. Cependant, il faut savoir que le mode de retour rapide ne peut être commandé que pendant quelques secondes parce que le plateau de la bobine réceptrice est placé en mode d'arrêt et que les impulsions de bobine ne sont pas détectées.

(Attention)
Quand les opérations mentionnées plus haut sont terminées, procéder toujours de la façon suivante pour revenir en réglage normal.
1) Retirer l'élément de masquage ou autre de débit et de réception.
2) Débrancher le cordon d'alimentation secteur de magnétoscope à la prise murale pour réinitialiser les microprocesseurs de la commande de système.

Schéma de réglage



PROCÉDURE D'ENTRETIEN/DE VÉRIFICATION

1. Entretien exigé

La densité d'enregistrement d'un magnétoscope est largement supérieure à celle d'un magnétophone d'enregistrement audio. De ce fait, les composants électroniques du magnétoscope doivent être d'une grande précision, avec des taux de tolérances de l'ordre de 1/1 000e de millimètre, pour avoir la certitude d'obtenir une compatibilité entre divers magnétoscopes. Quand l'un ou l'autre de ces composants est usé ou sale, les phénomènes constatés sont identiques à ceux relevés lorsque les composants sont défectueux. Pour avoir la certitude d'obtenir des images d'excellente qualité, des vérifications et un entretien réguliers sont nécessaires, ce qui sous-entend également le remplacement des composants usés et au besoin, leur lubrification.

2. Périodes d'entretien prédéterminées

Les périodes d'entretien et de vérification ne sont pas prédéterminées parce qu'elles varient dans de grandes proportions en fonction de la façon dont le client utilise son magnétoscope, les conditions environnantes dans lesquelles il est mis en service. Mais dans le cadre d'un usage général en appartement, des images de bonne qualité seront obtenues dans la mesure où les opérations d'entretien et de vérification sont effectuées environ toutes les 1 000 heures d'utilisation. Le tableau ci-dessous fournit les indications relatives au rapport durée d'utilisation-période de vérification.

Tableau 1

Durée horaire moyenne d'utilisation quotidienne	Quand une vérification est nécessaire		
	Environ 1 an	Environ 18 mois	Environ 3 ans
Une heure	▨	▨	▨
Deux heures	▨	▨	
Trois heures	▨		

3. Contrôle à effectuer avant un dépannage

Les anomalies suivantes peuvent être éliminées en procédant à un nettoyage et un graissage. Vérifier s'il y a nécessité de lubrification et la propreté de l'appareil. Par ailleurs, il faut s'enquérir auprès du client sur la fréquence d'utilisation de son appareil. Si à la suite de cette investigation on en tire la conclusion que l'appareil doit subir vérification et entretien, vérifier les éléments suivants.

Tableau 2

Phénomène	Secteur à inspecter
Rapport signal-sur-bruit médiocre, absence de couleur	Encrassement des têtes vidéo ou usure des têtes vidéo
Aucun défilement de la bande magnétique ou bande détendue	Encrassement de galet presseur, courroie d'entraînement de bobine ou courroie d'entraînement de volant
Instabilité verticale de l'image, instabilité horizontale de l'image	Encrassement des têtes vidéo ou dans le système de transport de bande magnétique
Papillottement des couleurs	Encrassement de la tête d'effacement intégral
Insuffisance de niveau de sortie ou déformation du son	Encrassement de la tête audio/ commande
L'avance rapide ou le rebobinage ne sont pas réalisés ou la rotation est lente	Encrassement de la courroie d'entraînement

4. Outils nécessaires pour effectuer les vérifications et l'entretien

(1) Nécessaire de nettoyage de tête
(2) Nécessaire d'huile pour magnétoscope
(3) Alcool
(4) Gaze
(5) Tournevis de réglage de valeur X

Tableau 3 Emplacements d'application de graisse et d'huile du nécessaire

Appellation	Emplacements d'application de graisse et d'huile
Huile Sonic Slidas (No. 1600)	Huile pour sections à rotation lente
Molycoat (PG-641)	Lubrifier les surfaces métalliques ou les sections moulées à l'huile légère
Peinture de freinage	Vis de réglage calées

L'huile et la graisse susmentionnées font partie du nécessaire spécialement conçu pour l'entretien des magnétoscopes. Se servir de ce nécessaire pour effectuer les opérations de lubrification.

5. Procédures d'entretien

5-1 Nettoyage

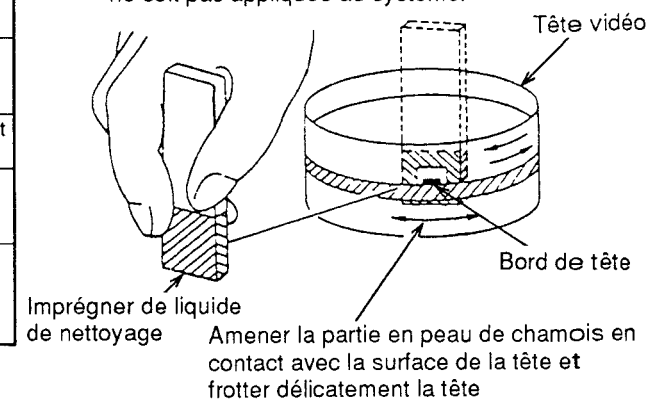
(1) Nettoyage des têtes vidéo

Se servir tout d'abord d'une bande de nettoyage. Si l'encrassement des têtes vidéo est trop tenace pour être éliminé avec la bande de nettoyage, se servir du nécessaire d'entretien. Imprégner la partie indiquée de la plaquette de nettoyage de liquide de nettoyage. Appliquer délicatement la plaquette de nettoyage contre les têtes vidéo et faire tourner les têtes vidéo (cylindre rotatif) sans brutalité dans un sens et dans l'autre. (Ne pas déplacer la plaquette de nettoyage verticalement et s'assurer que seule la surface en peau de chamois est en contact avec la surface des têtes vidéo. En procédant autrement, les têtes vidéo risquent d'être endommagées.) Assécher complètement les têtes vidéo. Faire défiler une bande d'étalonnage. La bande magnétique risque d'être abîmée si du liquide de nettoyage se trouve encore sur les têtes vidéo et qu'elles touchent la bande magnétique dans ces conditions.

(2) Nettoyage du système de transport de bande magnétique et du système d'entraînement, etc.

Frotter délicatement avec de la gaze imprégnée d'alcool.
Remarques:

1) Le système de transport de bande magnétique est le système qui vient directement en contact avec la bande magnétique en déplacement. Le système d'entraînement est constitué des pièces qui assurent l'entraînement de la bande magnétique.
2) Au cours de ces opérations d'entretien, veiller à ne pas toucher le système de transport de bande magnétique avec l'extrémité d'un tournevis tout en faisant en sorte qu'une force excessive risquant de déformer des pièces ne soit pas appliquée au système.



5-2 Lubrification

(1) Recommendations pour effectuer une lubrification à l'huile

Se servir de la burette pour appliquer une ou deux gouttes d'huile Sonic Slidas. Veiller à ne pas huiler excessivement sous peine de provoquer des éclaboussures d'huile ou un suintement risquant d'amener de l'huile en contact avec les pièces en rotation, ce qui peut engendrer ultérieurement un patinage ou d'autres problèmes. Si toutefois trop d'huile est appliquée, retirer l'excédent à l'alcool.

(2) Lubrification périodique

Appliquer de l'huile aux endroits indiqués toutes les 1 000 heures d'utilisation de l'appareil.

6. Emplacements à vérifier

Phénomène	Emplacement à vérifier	Remplacement	
Papillottement des couleurs	Encrassement de la tête d'effacement intégral		①
Rapport signal-sur-bruit médiocre, absence de couleur	Encrassement des têtes vidéo	○	②
Instabilité verticale de l'image	Encrassement des têtes vidéo		③
	Encrassement du système de transport de bande magnétique		
Insuffisance de niveau de sortie ou déformation du son	Encrassement de la tête audio/commande	○	④
Aucun défilement de la bande magnétique. Bande détendue.	Encrassement de galet presseur	○	⑤

Phénomène	Emplacement à vérifier	Remplacement	
L'avance rapide ou le rebobinage ne sont pas réalisés ou la rotation est lente	Encrassement de la courroie d'entraînement	○	⑥
Aucun défilement de la bande magnétique			
Bande détendue			

Remarque:

Si les emplacements identifiés par "○" ne fonctionnement pas normalement après avoir effectué les opérations d'entretien nécessaires, c'est l'indice d'une usure. Remplacer.

Se reporter aux VUES ÉCLATÉES en finde manuel ainsi qu'aux illustrations ci-dessus en ce qui concerne les emplacements qui nécessitent une lubrification et un graissage.

5-3 Graissage

(1) Recommendations relatives au graissage

Appliquer la graisse Molycoat avec un bâtonnet ou un pinceau. Éviter tout excédent de graisse. En effet, celui-ci risque de venir en contact avec des éléments du système de transport de bande magnétique ou du système d'entraînement. Essuyer tout excédent de graisse et nettoyer proprement à l'aide d'un morceau de gaze imprégnée d'alcool.

(2) Graissage périodique

Graisser les emplacements indiqués toutes les 5 000 heures.

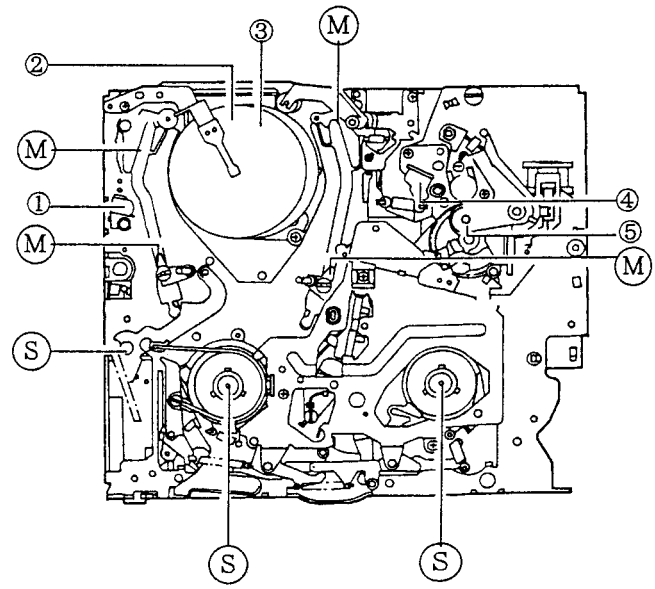


Fig. 1 Vue de dessus des mécanismes

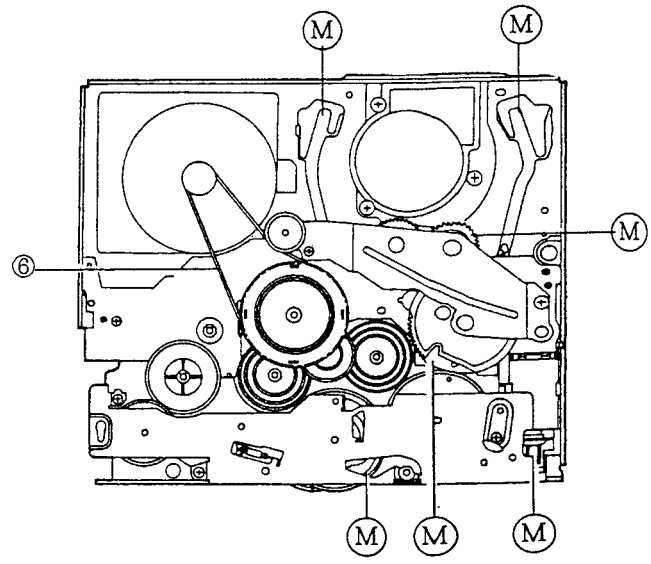


Fig. 3 Vue de dessous des mécanismes

Ⓢ : Huile Sonic Slidas (emplacements à huiler)

Ⓜ : Molycoat (emplacements à graisser)

RÉGLAGE DES CIRCUITS ÉLECTRIQUES

Appareils de mesure et bandes d'étalonnage requis pour effectuer tous les réglages nécessaires.

1) Oscilloscope bitrace
2) Générateur de signaux de barres colorées
3) Voltmètre électronique
4) Voltmètre à courant continu
5) Fréquencemètre
6) Oscillateur CR
7) Moniteur de télévision couleur
8) Bandes d'étalonnage
   - MH-2: No. de référence 7099052
   - Bande d'étalonnage Hi-Fi (36HMAFE-3-1)
9) Bande vierge

Mesure de précautions à prendre lors de réglages

1) Utiliser les réglages et positionnements suivantes des appareils quand aucune spécification spéciale n'apparaît dans les explications:
   - Sonde d'oscilloscope: 10:1
   - Synchronisation d'oscilloscope: Synchronisation interne
   - Mettre les instruments de mesure à la terre: TP1103 (GND) sur la carte de circuits imprimés de préamplificateur/commutateur de tête.
   - Commande d'alignement: Réglage électrique centrale (Appuyer simultanément sur les touches de réglage d'alignement (▲) et (▼) du boîtier de télécommande pour assurer un calage électrique centrale de l'alignement.)
   - Commande d'alignement lent: Réglage électrique centrale (Débrancher la prise d'alimentation secteur de la prise murale.)
2) Quand plus d'un réglage est réalisé, les effectuer dans l'ordre d'apparition dans la liste.
3) Effectuer les réglages mentionnés ci-dessous après avoir remplacé le circuit intégré IC702 (EAROM) sur la carte de circuits imprimés principale.

❊ Précalage d'alignement de ralenti inverse
❊ Précalage d'alignement de ralenti normal
❊ Décibelmètre

Positions de dépannage

Les cartes de circuits imprimés peuvent être placées dans les positions de dépannage de la façon suivante pour effectuer les opérations de dépannage et de réglage de l'appareil.

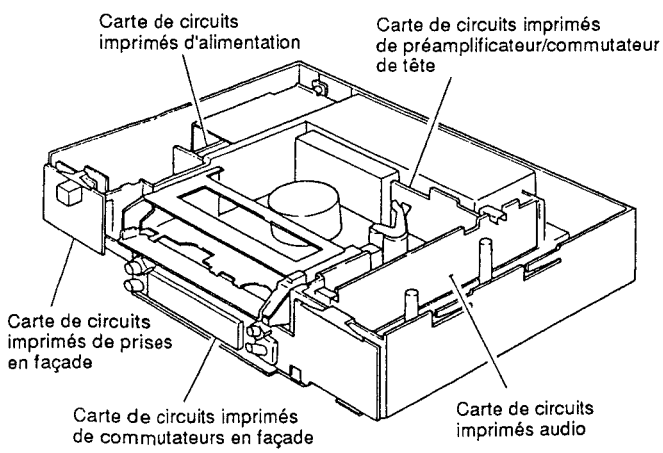


Fig. 1

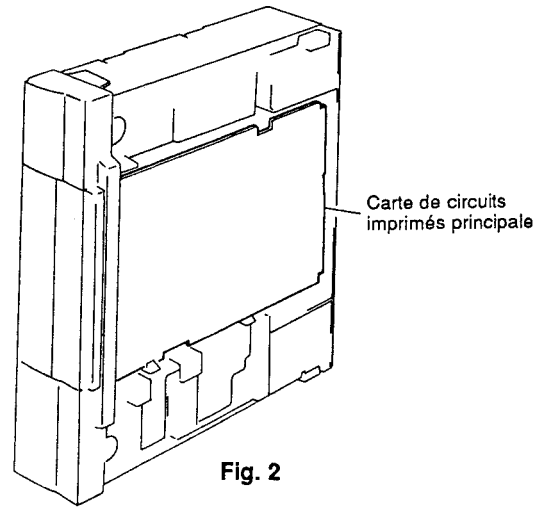


Fig. 2

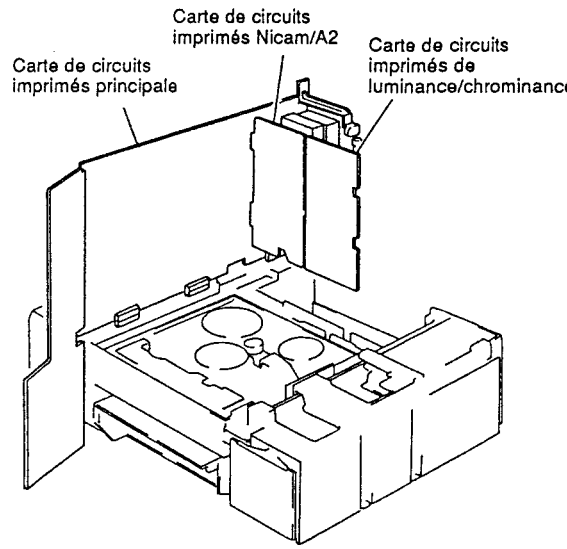


Fig. 3

Réinitialisation des microprocesseurs

Les microprocesseurs logés dans l'appareil sont rénitialisés dès que l'interrupteur (S1730) sur la carte de circuits imprimés de commutateurs en façade est pressé.

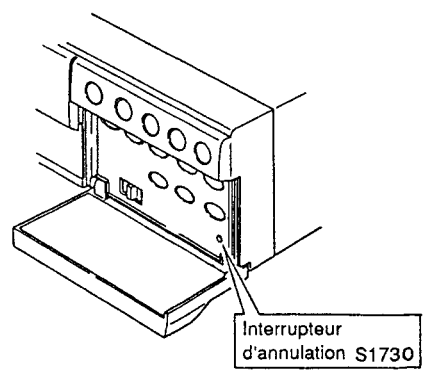


Fig. 4

IMPLANTATIONS DES COMPOSANTS DE RÉGLAGE

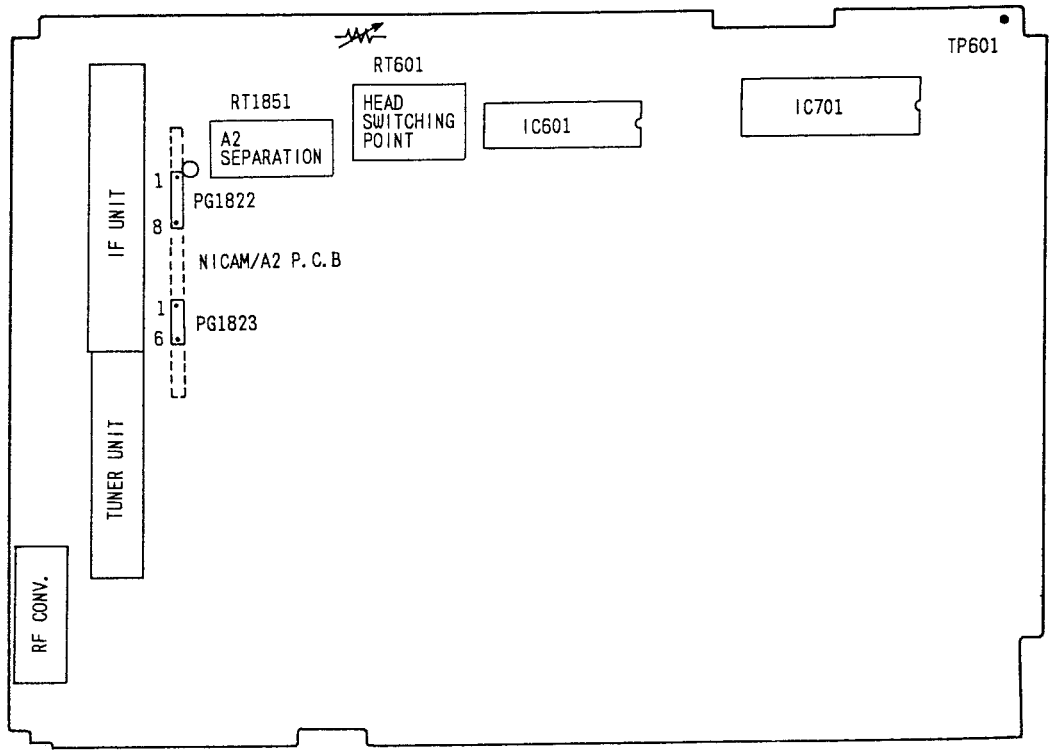


Fig. 5 Carte de circuits imprimés principale (face soudée)

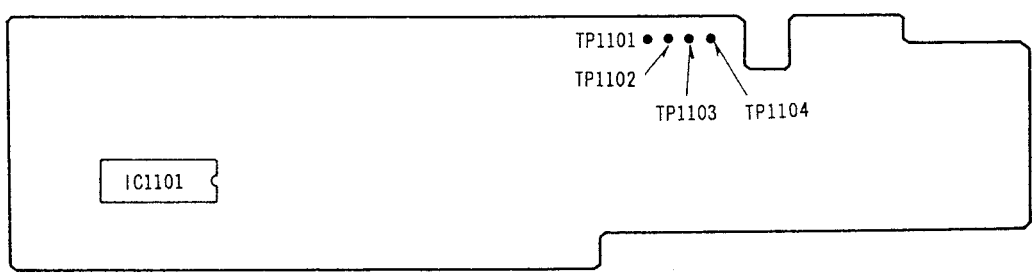


Fig. 6 Carte de circuits imprimés de préamplificateur/commutateur de tête (face munie des composants)

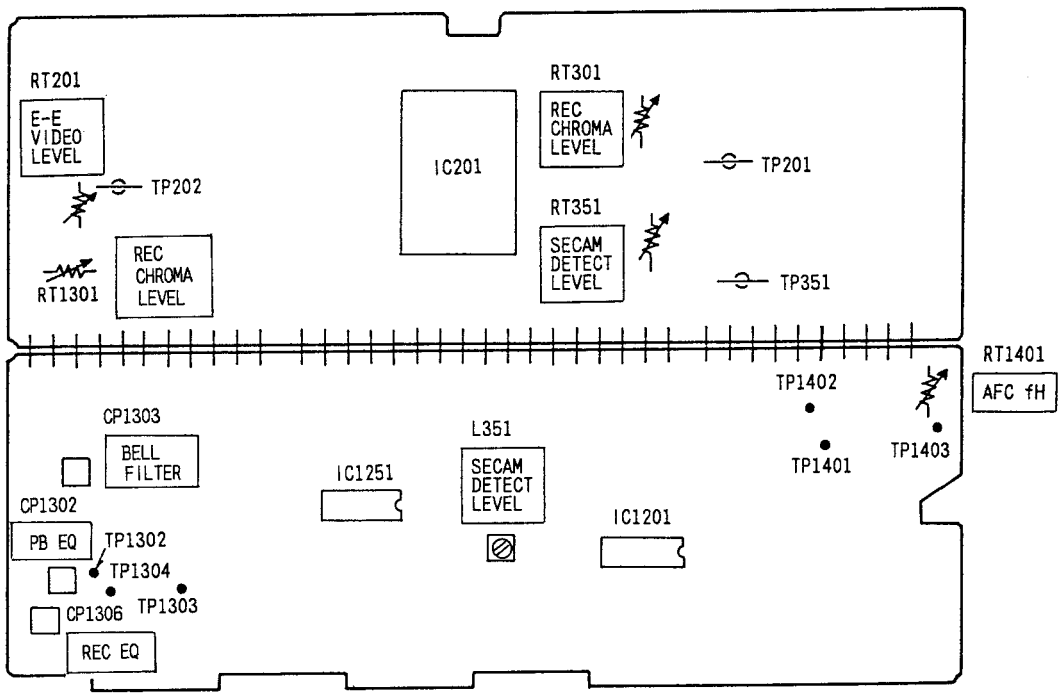


Fig. 7 Carte de circuits imprimés de luminance-cheominance/d'affichage sur l'écran (face munie des composants)

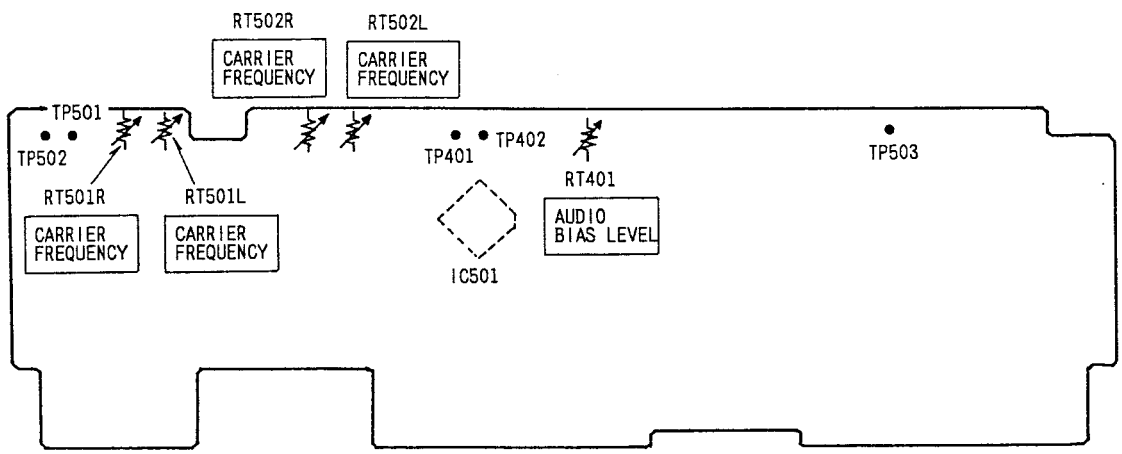


Fig. 8 Carte de circuits imprimés audio (face munie des composants)

1. RÉGLAGES DU CIRCUIT D'ASSERVISSEMENT

1. Réglage du seuil de commutation de tête

But du réglage et phénomènes anormaux se produisant quand il est incomplet

But du réglage: Ce réglage permet de caler la position du seuil de commutation des têtes vidéo pratiquement au centre de la section de chevauchement des endeveloppes des canaux CH-1 et CH-2 pendant le mode de lecture.

Phénomènes anormaux se produisant:
° Dégradation du signal de synchronisation de trames et apparition d'une instabilité verticale de l'image.
° Bruit de commutation se manifestant à la partie inférieure de l'image.

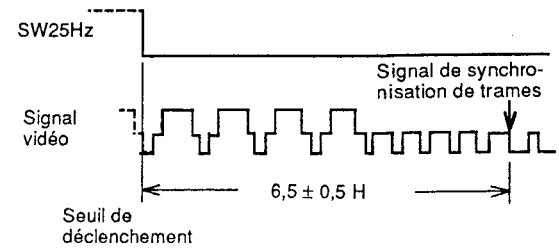
Appareils de mesure et instruments	Points de branchement des appareils de mesure	Réglage du magnétoscope	Composant de réglage
• Oscilloscope	• CH-1: Sortie vidéo • CH-2: TP1104 (SW25Hz) [Carte de circuits imprimés de préamplificateur/commutateur de tête]	• Lire la bande d'étalonnage (signal à gradins) • Commande d'alignement: Réglage électrique centrale	• RT601 (Commutation de tête) (SWITCHING POINT)
• Bande d'étalonnage (MH-2) (No de référence 7099052)			

Réglage proprement dit

Signal de synchronisation de trames:
6,5 H ± 0,5 H du flanc arrière (seuil de déclenchement) de l'impulsion SW25Hz.

(Réglage de l'oscilloscope)
° Déclencher avec le canal CH-2.
° Placer le sélecteur de pente de synchronisation sur "—"

Oscillogrammes



2. Réglage de synchronisation verticale

But du réglage et phénomènes anormaux se produisant quand il est incomplet

But du réglage: Modifier la synchronisation pour ajouter des impulsions de synchronisation de trames et éliminer l'instabilité verticale de l'image pendant le mode de lecture avec arrêt sur image.

Phénomènes anormaux se produisant:
° Une instabilité verticale de l'image se produit pendant le mode de lecture avec arrêt sur image.

Appareils de mesure et instruments	Points de branchement des appareils de mesure	Réglage du magnétoscope	Composant de réglage
• Moniteur vidéo	• Sortie H.F.	• Enregistrer des signaux de barres colorées et les lire avec ce magnétoscope réglé en mode de d'arrêt sur image.	• ALIGNEMENT ▲ • ALIGNEMENT ▼ (sur la télécommande)
• Générateur de signaux de barres colorées (ou recevoir un programme de télévision)	• Entrée vidéo		
• Bande vierge			

Réglage proprement dit

1) Vitesse d'enregistrement: VN
2) Touches ALIGNEMENT:
Réduire au maximum l'instabilité verticale de l'image.

3) Vitesse d'enregistrement: LD
4) Touches ALIGNEMENT:
Réduire au maximum l'instabilité verticale de l'image.

3. Réglage de précalage d'alignement de ralenti inverse

But du réglage et phénomènes anormaux se produisant quand il est incomplet

But du réglage: Permet de réglage la synchronisation suivant laquelle les impulsions de freinage sont produites à destination du moteur d'entraînement de cabestan pendant le mode de lecture au ralenti en sens inverse et pour atténuer l'apparation de bruit.

Phénomènes anormaux se produisant:
° Du bruit se manifeste pendant le mode de lecture au ralenti en sens inverse et les images sont difficiles à regarder.

Appareils de mesure et instruments	Points de branchement des appareils de mesure	Réglage du magnétoscope	Composant de réglage
• Moniteur vidéo	• Sortie vidéo ou sortie H.F.	• Réglage d'alignement au ralenti: Réglage central électrique	• ALIGNEMENT ▲ • ALIGNEMENT ▼ (sur la télécommande)
• Générateur de signaux de barres colorées	• Entrée vidéo		
• Bande vierge			

Calage d'alignement de mode de lecture au ralenti en sens inverse LD:
1) Vitesse de défilement de bande: LD
2) Enregistrer des signaux de barres colorées pendant quelques minutes.
3) Lire le passage enregistré à l'alinéa 2).
4) Commuter volontairement le magnétoscope en mode de lecture au relanti en sens inverse. (Pour ce faire, appuyer sur la touche PAUSE du magnétoscope et simultanément sur les touches de réglage ALIGNEMENT (▲) et (▼) du boîtier de télécommande pendant le mode de lecture.)
5) Touches ALIGNEMENT: Répartir de façon équilibrée dans les demi-moitiés supérieure et inférieure de l'écran de télévision.
6) Appuyer sur la touche LECT. pour ramener le magnétoscope en mode de lecture ordinaire.
Dès que le magnétoscope est ramené en mode de lecture, les données préintroduites sont inscrites dans la mémoire morte modifiable électriquement (EAROM).

Calage d'alignement de mode de lecture au ralenti en sens inverse VN:
Commuter la vitesse de défilement de bande sur VN et effectuer les mêmes réglages que ceux qui sont décrits aux alinéas 2) à 6) du calage d'alignement de mode de lecture au ralenti en sens inverse LD.

4. Réglage de précalage d'alignement de ralenti normal

But du réglage et phénomènes anormaux se produisant quand il est incomplet

But du réglage: Permet de régler la synchronisation suivant laquelle les impulsions de freinage sont produites à destination du moteur d'entraînement de cabestan pendant le mode de lecture au ralenti en sens normal et pour atténuer l'apparition de bruit.

Phénomènes anormaux se produisant:
° Du bruit se manifeste pendant le mode de lecture au ralenti et les images sont difficiles à regarder.

Appareils de mesure et instruments	Points de branchement des appareils de mesure	Réglage du magnétoscope	Composant de réglage
• Moniteur vidéo	• Sortie vidéo ou sortie H.F.	• Réglage d'alignement au ralenti: Réglage central électrique	• ALIGNEMENT ▲ • ALIGNEMENT ▼ (sur la télécommande)
• Générateur de signaux de barres colorées	• Entrée vidéo		
• Bande vierge			

Calage d'alignement de mode de lecture au ralenti en sens normal LD:
1) Vitesse de défilement de bande: LD
2) Enregistrer des signaux de barres colorées pendant quelques minutes.
3) Lire le passage enregistré à l'alinéa 2).
4) Commuter volontairement le magnétoscope en mode de lecture au ralenti en sens normal. (Pour ce faire, appuyer sur la touche LECT. du magnétoscope et simultanément sur les touches de réglage ALIGNEMENT (▲) et (▼) du boîtier de télécommande pendant le mode de lecture.)
5) Touches ALIGNEMENT: Eliminer le bruit de l'écran de télévision.
6) Appuyer sur la touche LECT. pour ramener le magnétoscope en mode de lecture ordinaire.
Dès que le magnétoscope est ramené en mode de lecture, les données préintroduites sont inscrites dans la mémoire morte modifiable électriquement (EAROM).

Calage d'alignement de mode de lecture au ralenti en sens normal VN:
Commuter la vitesse de défilement de bande sur VN et effectuer les mêmes réglages que ceux qui sont décrits aux alinéas 2) à 6) du calage d'alignement de mode de lecture au ralenti en sens normal LD.

2. RÉGLAGE DE CIRCUIT DE CONTRÔLE AUTOMATIQUE DE GAIN VIDÉO

1. Réglage du niveau de sortie vidéo E-E

But du réglage et phénomènes anormaux se produisant quand il est incomplet

But du réglage: Ajuste le niveau de sortie vidéo en mode EE suivant la valeur spécifiée.

Phénomènes anormaux se produisant:

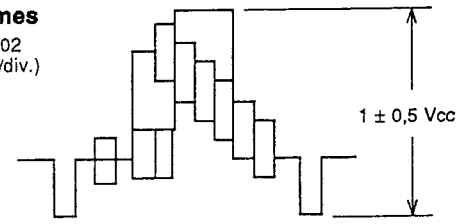
° Le nuance chromatique et la luminosité ne peuvent pas être obtenues comme prévu.

Appareils de mesure et instruments	Points de branchement des appareils de mesure	Réglage du magnétoscope	Composant de réglage
• Oscilloscope	• TP202 (Carte luminance-chrominance/affichage sur l'écran)	• Recevoir des signaux de barres colorées (LINE IN) • Mode E-E	• RT201 (Niveau de sortie vidéo E-E) (E-E VIDEO OUTPUT LEVEL)
• Générateur de signaux de barres colorées	• Entrée vidéo (prise RCA)		

Réglage proprement dit

RT201: Caler le niveau de sortie vidéo E-E sur 1 ± 0,5 Vcc (avec une terminaison en 75 ohms).

Oscillogrammes



3. RÉGLAGES DU CIRCUIT DE LUMINANCE/CHROMINANCE

1. Réglage du niveau d'enregistrement EQ

But du réglage et phénomènes anormaux se produisant quand il est incomplet

But du réglage: Pour régler la fréquence (fo) pendant un enregistrement sur la valeur indiquée.

Phénomènes anormaux se produisant:

° Une instabilité chromatique se produit.

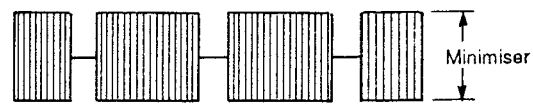
Appareils de mesure et instruments	Points de branchement des appareils de mesure	Réglage du magnétoscope	Composant de réglage
• Oscilloscope	• TP1304	• Mode EE	• CP1306 (Niveau d'enregistrement EQ) (REC EQ LEVEL)
• Oscillateur audio	• TP1303		

Réglage proprement dit

Niveau de sortie de l'oscillateur audio:
1,0715 ± 0,01 MHz, courant alternatif 200 ± 10 mV

CP1306: Réduire le niveau de sortie au maximum.

Oscillogrammes



(50 mV/div., 5 ms/div.)

2. Réglage du niveau de lecture EQ

But du réglage et phénomènes anormaux se produisant quand il est incomplet

But du réglage: Pour caler la fréquence (fo) pendant la lecture sur la valeur indiquée.

Phénomènes anormaux se produisant:

° Une instabilité chromatique se produit.

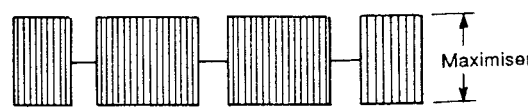
Appareils de mesure et instruments	Points de branchement des appareils de mesure	Réglage du magnétoscope	Composant de réglage
• Oscilloscope	• TP1302	• Mode de lecture (sans signal)	• CP1302 (Niveau de lecture EQ) (PB EQ LEVEL)
• Oscillateur audio	• TP1303		
• Band vierge			

Réglage proprement dit

Niveau de sortie de l'oscillateur audio:
1,0715 ± 0,01 MHz, courant alternatif 200 ± 10 mV

CP1302: Optimiser le niveau de sortie au maximum.

Oscillogrammes



(0,1 V/div., 5 ms/div.)

3. Réglage du filtre cloche

But du réglage et phénomènes anormaux se produisant quand il est incomplet

But du réglage: Pour caler la linéalité du filtre cloche sur la valeur indiquée.

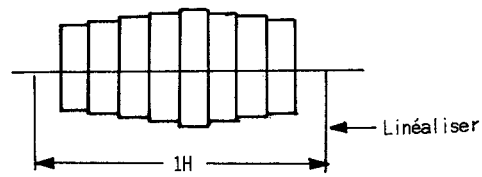
Phénomènes anormaux se produisant:
° Une instabilité chromatique se produit.

Appareils de mesure et instruments	Points de branchement des appareils de mesure	Réglage du magnétoscope	Composant de réglage
• Oscilloscope	• Entrée vidéo	• Mode EE	• CP1303 (Filtre cloche) (BELL FILTER)
• Générateur de signaux de barres colorées SECAM	• TP1302		

Réglage proprement dit

1) Déclencher l'oscilloscope avec la sortie vidéo.
2) CP1303: Égaliser le niveau de signaux de barres colorées complet.

Oscillogrammes



4. Réglage de niveau de chrominance d'enregistrement

But du réglage et phénomènes anormaux se produisant quand il est incomplet

But du réglage: Caler le niveau de chrominance d'enregistrement sur leur valeur optimale.

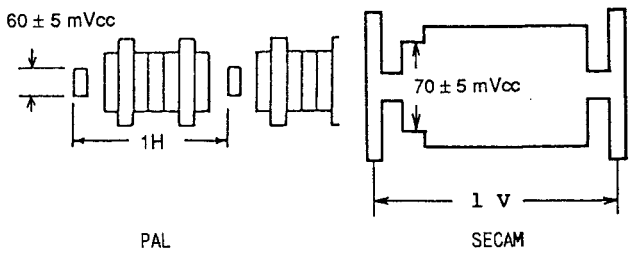
Phénomènes anormaux se produisant:
° Des battements en forme de diamants risquent d'apparaître sur les images de lecture ou la qualité de la couleur risque de se détériorer.

Appareils de mesure et instruments	Points de branchement des appareils de mesure	Réglage du magnétoscope	Composant de réglage
• Oscilloscope	• TP1102	• Mode d'enregistrement	• RT301 • RT1301 (Niveau de chrominance d'enregistrement) (REC CHROMA LEVEL)
• Générateur de signaux de barres colorées	• Entrée vidéo		
• Bande vierge			

Réglage proprement dit

1) RT301: Caler le niveau de synchronisation de chrominance d'enregistrement sur 60 ± 5 mVcc.
2) Injecter le signal de barres colorées SECAM à la borne d'entrée vidéo.
3) Placer le sélecteur SECAM-CCIR en position SECAM.
4) RT1301: Caler le niveau de chrominance d'enregistrement sur 70 ± 5 mVcc.

Oscillogrammes



5. Réglages de niveau de détection Secam

But du réglage et phénomènes anormaux se produisant quand il est incomplet

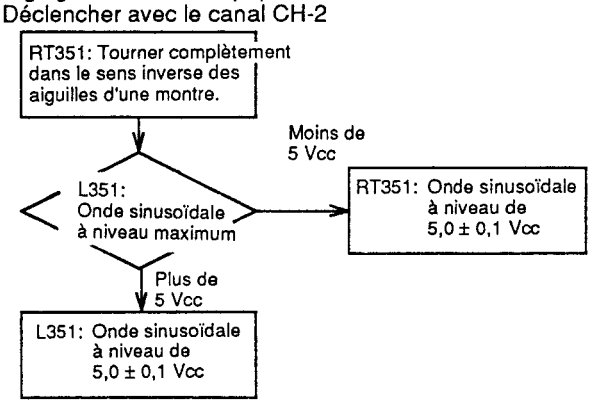
But du réglage: Permet de caler le niveau de détection Secam sur la valeur spécifiée.

Phénomènes anormaux se produisant:
° La fonction de discrimination automatique des signaux PAL et SECAM n'est effectuée correctement.

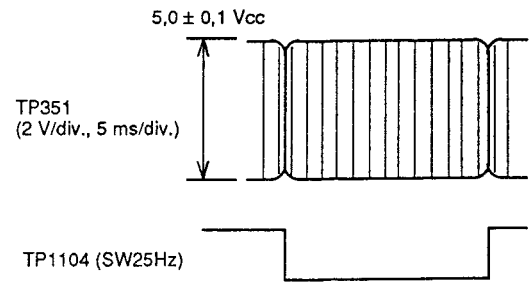
Appareils de mesure et instruments	Points de branchement des appareils de mesure	Réglage du magnétoscope	Composant de réglage
• Oscilloscope	• CH-1: TP351 (Carte luminance-chrominance/affichage sur l'écran) • CH-2: TP1104 (SW25Hz) (Carte préamplificateur/ commutateur de tête)	• Mode d'enregistrement • Sélecteur SECAM-CCIR: Position CCIR	• RT351 • L351 (Niveau de détection Secam) (SECAM DETECT LEVEL)
• Générateur de signaux de barres colorées Secam (signaux de barres colorées complets)	• Entrée vidéo		
• Bande vierge			

Réglage proprement dit

(Réglage de l'oscilloscope)
° Déclencher avec le canal CH-2



Oscillogrammes



4. RÉGLAGES DU CIRCUIT AUDIO

1. Réglage de fréquence porteuse

But du réglage et phénomènes anormaux se produisant quand il est incomplet

But du réglage: Cale la fréquence porteuse audio sur la valeur spécifiée.

Phénomènes anormaux se produisant:
° La compatibilité avec les bandes enregistrées avec un autre magnétoscope n'est pas assurée.
° Le son haute-fidélité n'est pas reproduit.

Appareils de mesure et instruments	Points de branchement des appareils de mesure	Réglage du magnétoscope	Composant de réglage
• Fréquencemètre	• TP501: (quand le réglage de RT501L est réalisé) • TP502: (quand le réglage de RT501R est réalisé)	• Mode d'enregistrement	• RT501L (G) • RT502L (G) • RT501R (D) • RT502R (D) (Fréquence porteuse) (CARRIER FREQUENCY)
• Band vierge			

Réglage proprement dit

1) RT501L: Le fréquencemètre indique 1 300 kHz ± 4 kHz à TP501.
2) RT501R: Le fréquencemètre indique 1 700 kHz ± 4 kHz à TP502.
3) Court-circuiter TP1103 sur la carte de préamplificateur/ commutateur de tête et TP503 sur la carte audio.
4) RT502L: Le fréquencemètre indique 1 400 kHz ± 4 kHz à TP501.
5) RT502R: Le fréquencemètre indique 1 800 kHz ± 4 kHz à TP502.

2. Réglage de niveau de polarisation audio

But du réglage et phénomènes anormaux se produisant quand il est incomplet

But du réglage: Permet de caler le niveau de polarisation audio sur une valeur optimale.

Phénomènes anormaux se produisant:
° Polarisation trop accentuée: La réponse des hautes fréquences se détériore.
° Polarisation trop faible: Le son a tendance à se déformer.

Appareils de mesure et instruments	Points de branchement des appareils de mesure	Réglage du magnétoscope	Composant de réglage
• Voltmètre électronique	• TP401 (Polarisation) • TP402 (Masse de polarisation)	• Enregistrer sans injection de signal	• RT401 (Polarisation audio) (AUDIO BIAS)
• Band vierge			

Réglage proprement dit

RT401: Le voltmètre électronique indique 3,1 ± 0,1 mV effic.

5. RÉGLAGE DE CIRCUIT D'AFFICHAGE SUR L'ÉCRAN

1. Calage de la fréquence fH de contrôle automatique de fréquence

But du réglage et phénomènes anormaux se produisant quand il est incomplet

But du réglage: Cale la fréquence d'oscillation du contrôle automatique de fréquence sur 15,625 Hz.

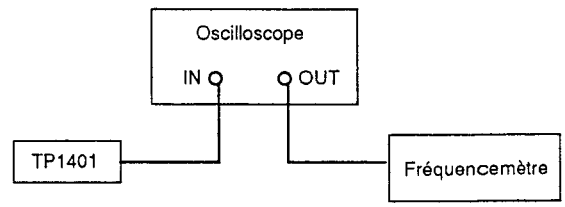
Phénomènes anormaux se produisant:
° Les caractères d'affichage sur l'écran sont flous.

Appareils de mesure et instruments	Points de branchement des appareils de mesure	Réglage du magnétoscope	Composant de réglage
• Oscilloscope	• TP1401 • TP1403 (Masse) (Carte luminance-chrominance/affichage sur l'écran)	• Mode de menu d'affichage sur l'écran • Mode E-E	• RT1401 (Fréquence fH AFC) (AFC FJ)
• Fréquencemètre	• Sortie oscilloscope		

Réglage proprement dit

1) Court-circuiter TP1402 et TP1403 sur la carte de circuits imprimés de luminance-chrominance/d'affichage sur l'écran.
2) Le fréquencemètre indique 15,625 ± 500 Hz.

Schéma de connexion



6. RÉGLAGE DU CIRCUIT DE PROGRAMMATEUR

1. Réglage de décibelmètre

But du réglage et phénomènes anormaux se produisant quand il est incomplet

But du réglage: Faire en sorte que le niveau de sortie indiqué par le décibelmètre soit exact.

Phénomènes anormaux se produisant:
° Le niveau indiqué par le décibelmètre est inexact.

Appareils de mesure et instruments	Points de branchement des appareils de mesure	Réglage du magnétoscope	Composant de réglage
• Oscillateur CR	• Entrée son (G) (prise RCA)	• Mode AUX (Niveau audio: position centrale) • Mode E-E	• Touches ALIGNEMENT (sur la télécommande) • Touche STOP
• Voltmètre à affichage numérique	• Sortie son (G)		

Réglage proprement dit

1) Raccorder le voltmètre à affichage numérique à la prise de sortie son (G).
2) Raccorder l'oscillateur CR à la prise d'entrée son (G).
3) Régler le niveau de sortie audio de l'oscillateur CR pour que le voltmètre à affichage numérique indique entre -4,8 et -5,3 dBs. (La fréquence doit être 1 kHz.)
4) Appuyer et immobiliser la touche STOP en position basse (pendant plus d'une seconde) tout en immobilisant simultanément les deux touches ALIGNEMENT (▲ / ▼) du boîtier de télécommande en position basse puis vérifier que les segments 0 dB du décibelmètre s'allument.
5) Ajuster le niveau de sortie audio (la commande REC) en position minimum et vérifier que les segments -40 dB du décibelmètre ne s'allument pas.
6) Si les points susmentionnés ne peuvent pas être vérifiés, refaire le réglage puis vérifier les circuits intégré IC702 (mémoire morte modifiable électriquement).

7. RÉGLAGE DU CIRCUIT A2

1. Réglage de séparation A2

But du réglage et phénomènes anormaux se produisant quand il est incomplet

But du réglage: Permet de caler le niveau du signal A2 appliqué au processeur interne au circuit intégré IC1852.

Phénomènes anormaux se produisant:
° Le rapport signal-sur-bruit se détériore ou une distorsion évidente se manifeste.

Appareils de mesure et instruments	Points de branchement des appareils de mesure	Réglage du magnétoscope	Composant de réglage
• Oscillateur CR	• PG1823 broche 1	• Mode E-E	• RT1851
• Voltmètre électronique	• PG1822 broche 4		

Réglage proprement dit

1) RT1851: Caler la valeur interprétée sur le voltmètre électronique sur la valeur minimum.
La fréquence doit être égale à 1 kHz.

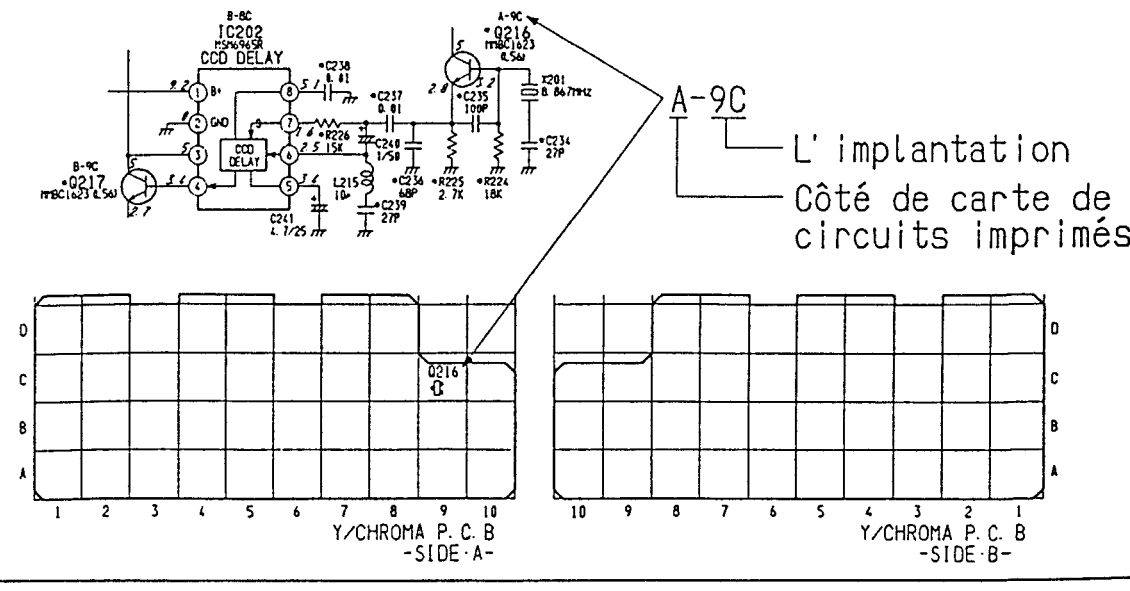
CHAPITRE 5

SCHEMAS DE PRINCIPE ET DE MONTAGE

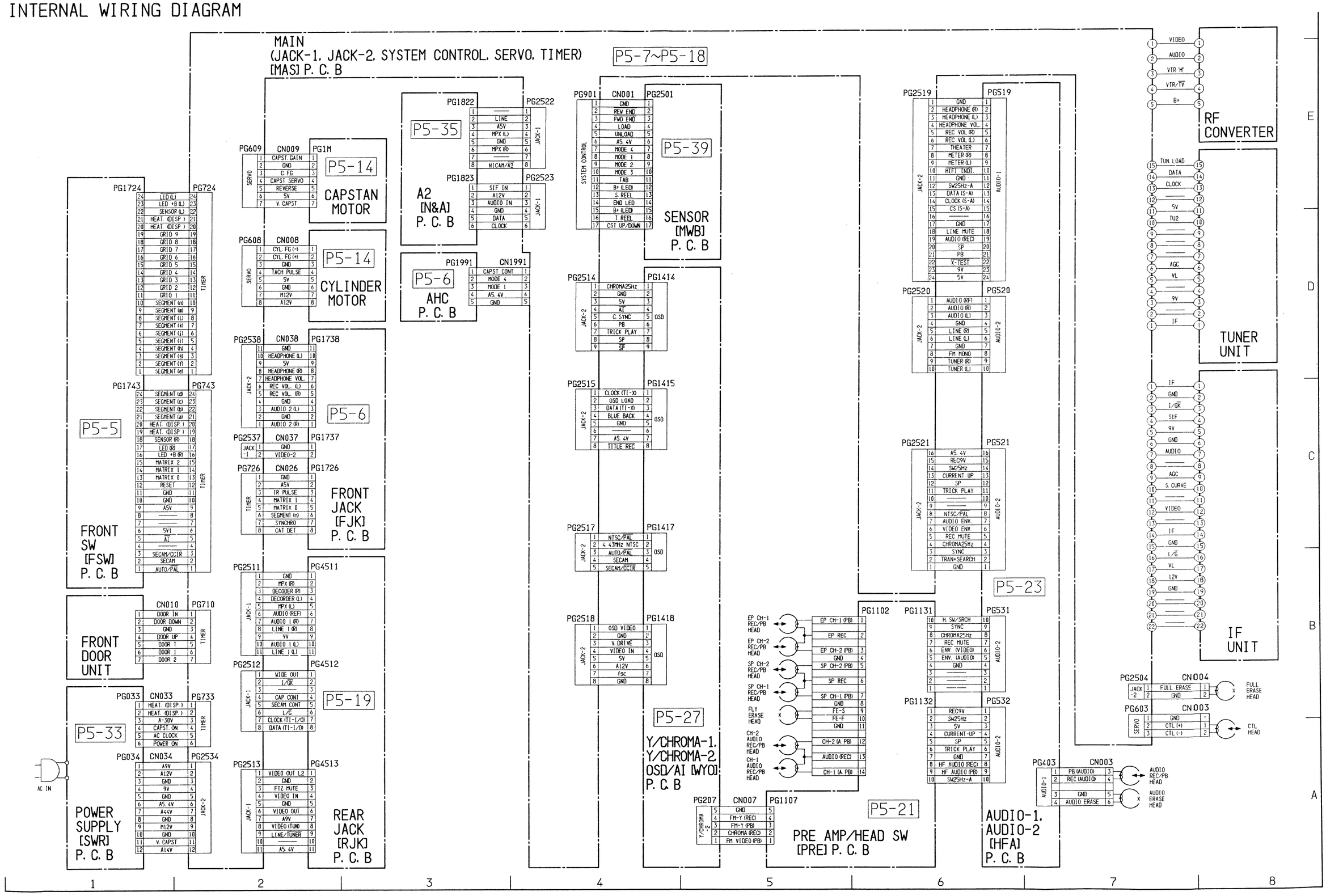
VT-F182EL

[Identifications relatives à l'implantation des semi-conducteurs]

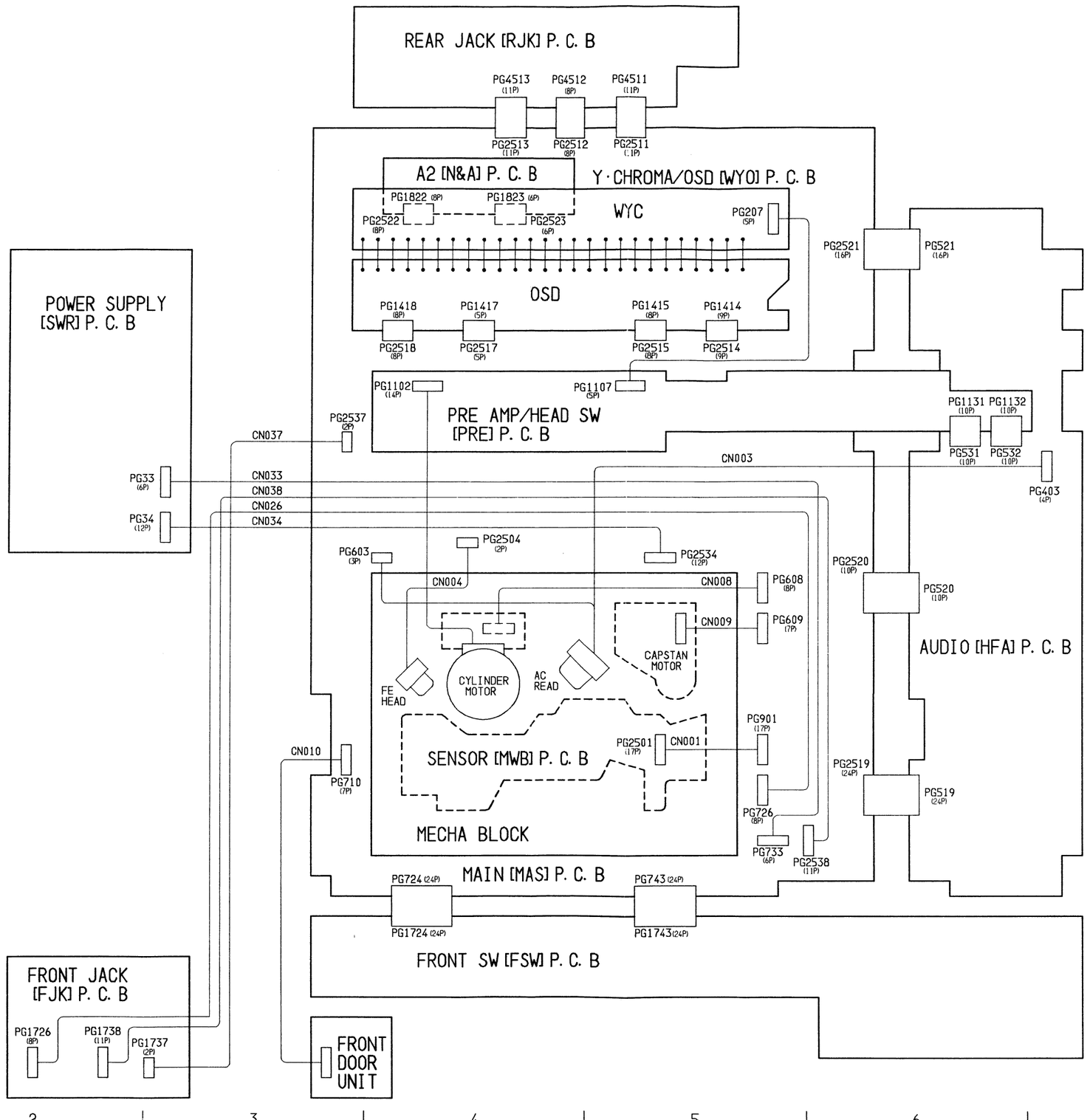
L'implantation des semi-conducteurs (circuits intégrés, transistors, diodes, etc.) est clairement indiquée dans les schémas de montage du présent manuel de dépannage. Se servir de ces indications pour localiser les composants sur les cartes de circuits imprimés.



INTERNAL WIRING DIAGRAM

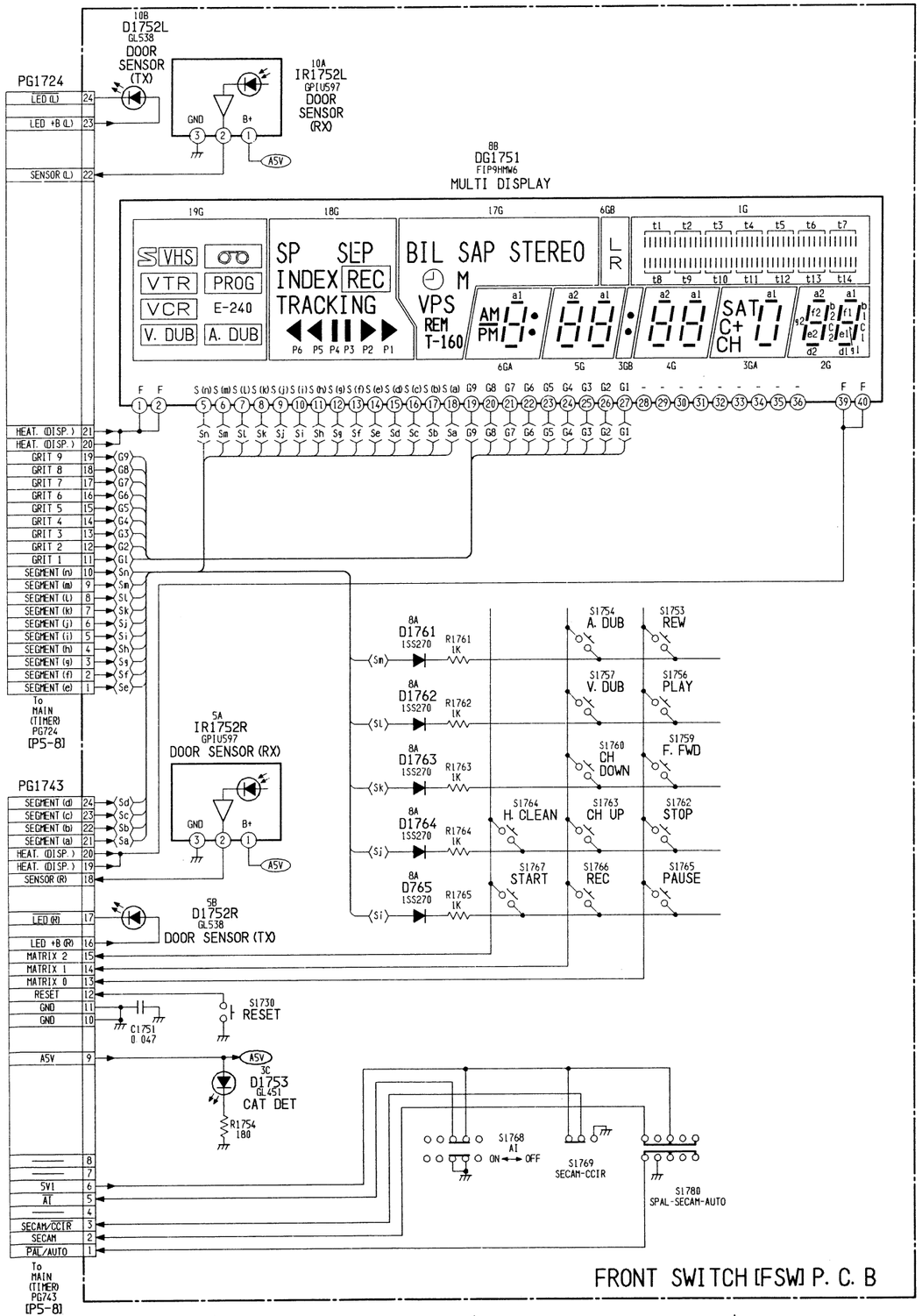


CONNECTION DIAGRAM

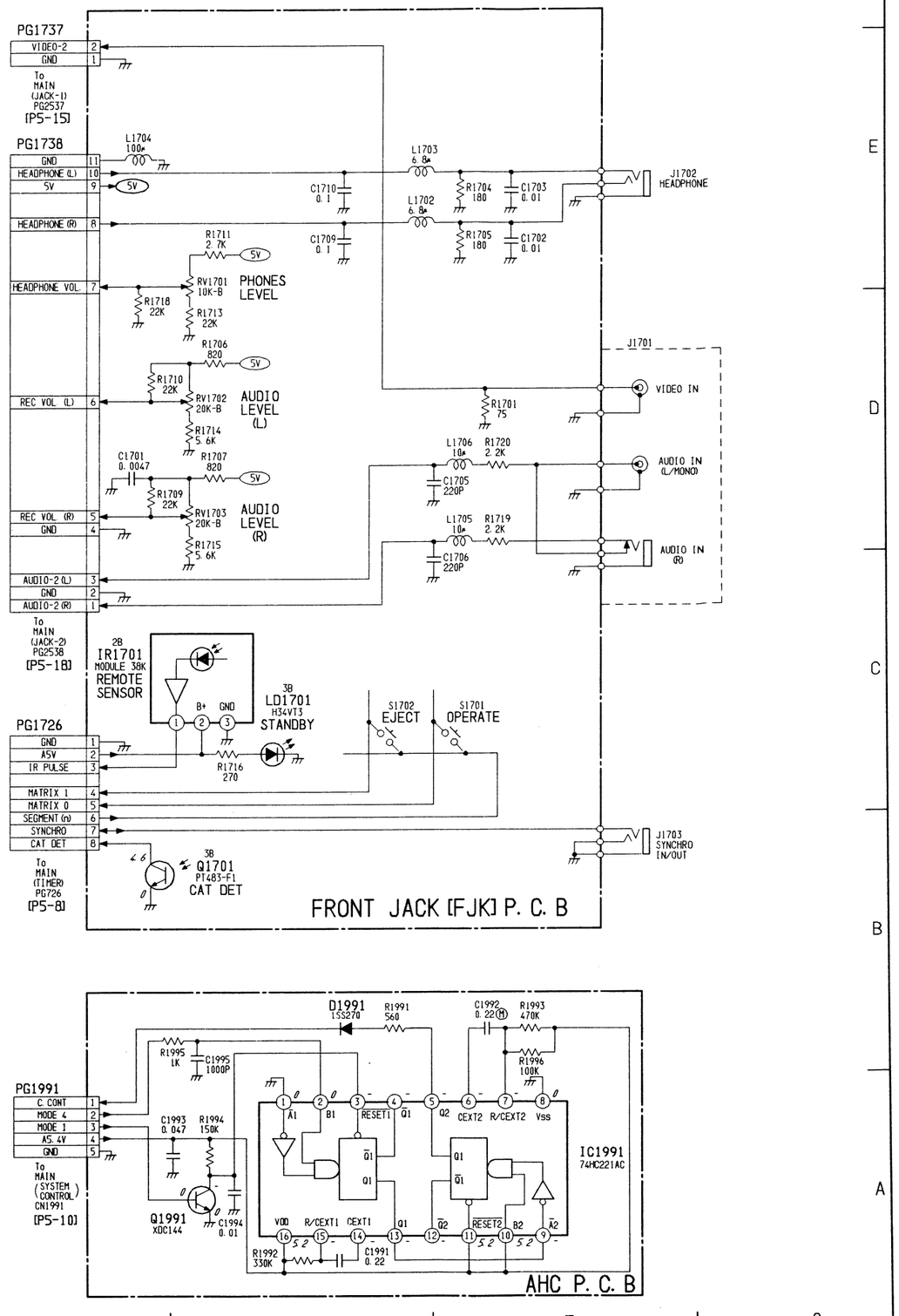


CONNECTION 5-3 5-4 CONNECTION

FRONT SWITCH [FSW] SCHEMATIC DIAGRAM



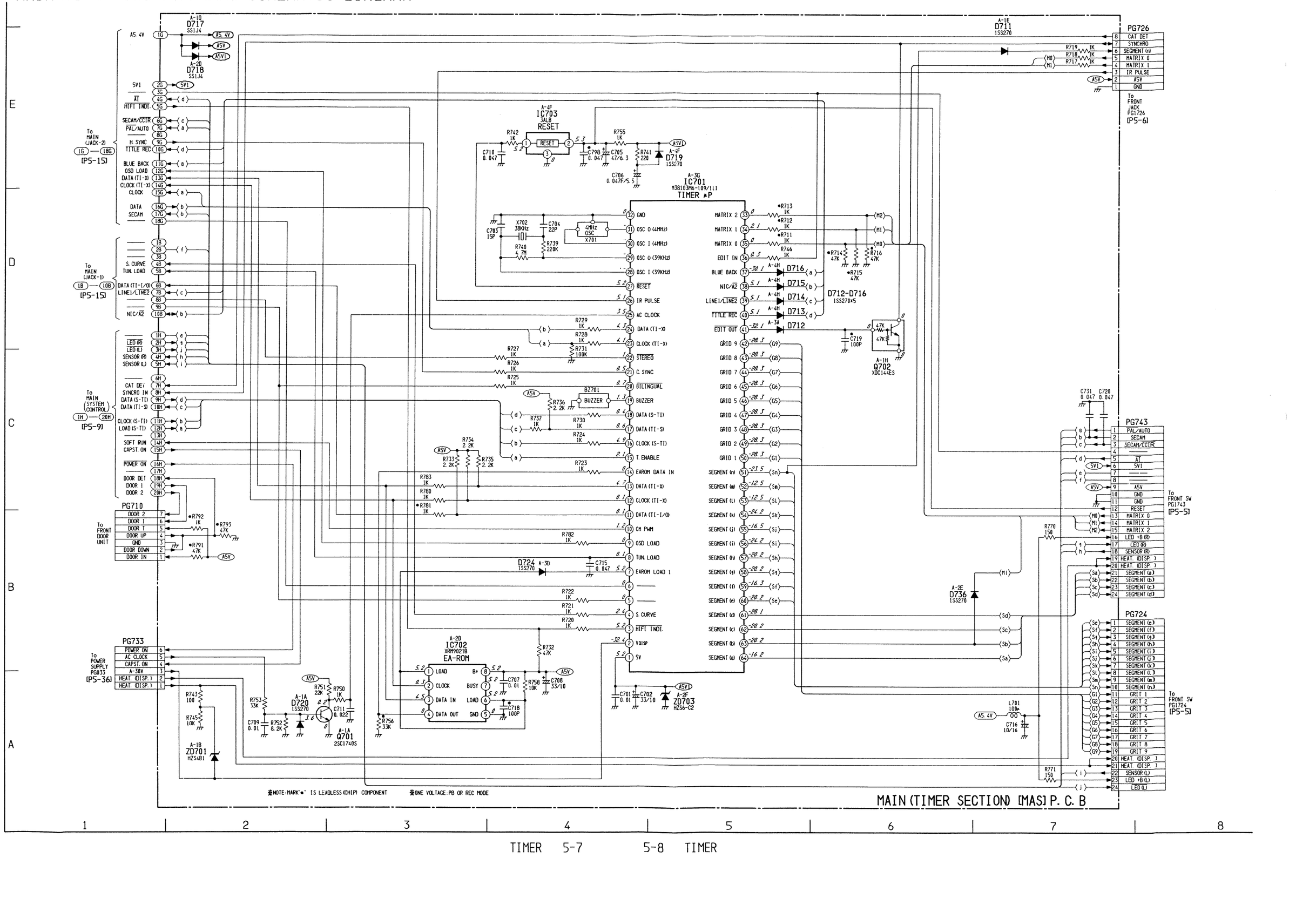
FRONT JACK [FJK], AHC SCHEMATIC DIAGRAMS



1 2 3 4 5 6 7 8

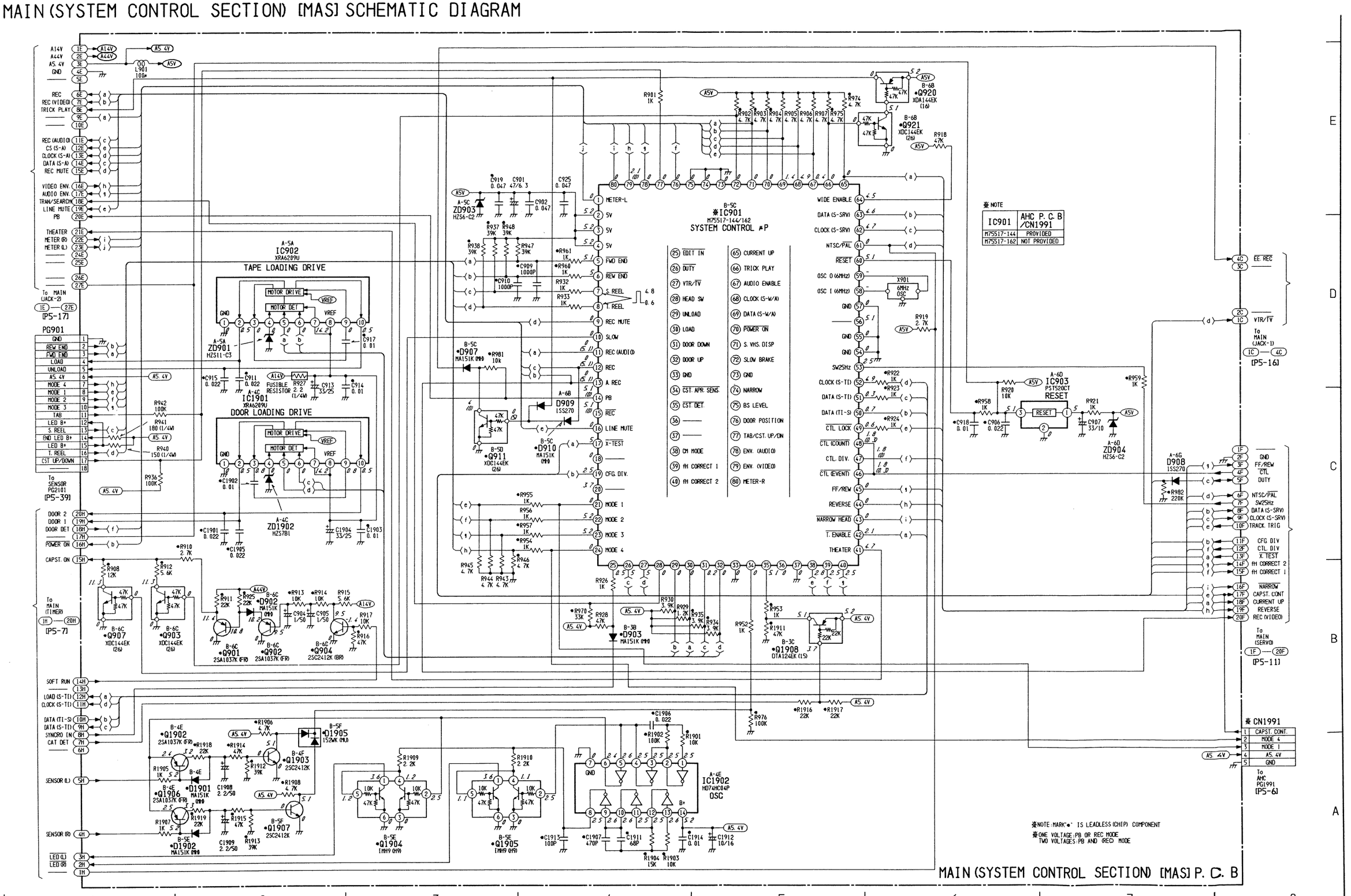
FRONT SWITCH 5-5 5-6 FRONT JACK, AHC

MAIN (TIMER SECTION) [MAS] SCHEMATIC DIAGRAM



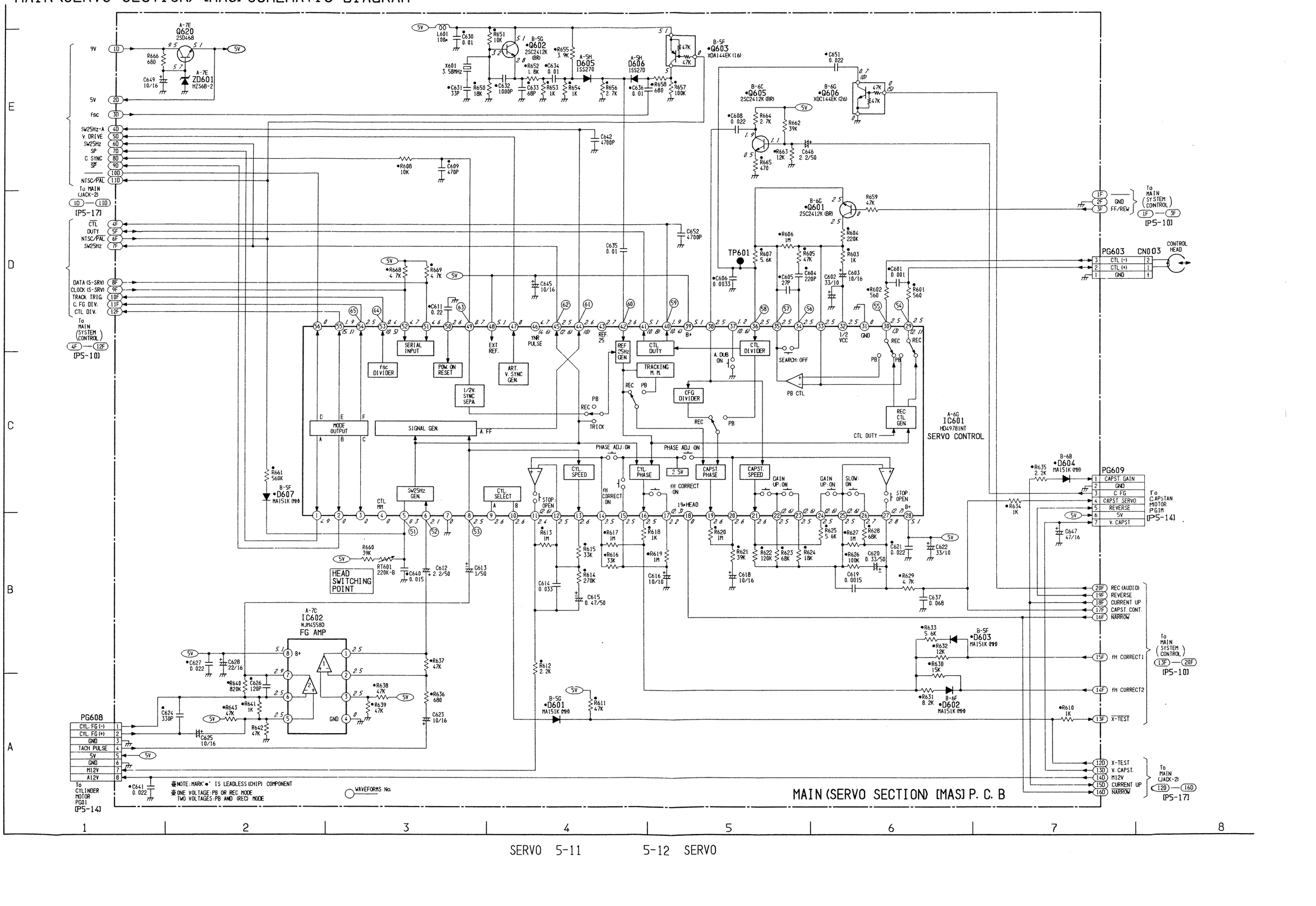
TIMER 5-7 5-8 TIMER

MAIN (SYSTEM CONTROL SECTION) [MAS] SCHEMATIC DIAGRAM



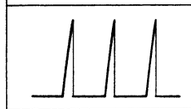
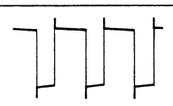
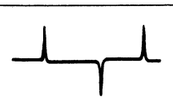
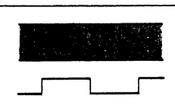
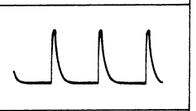
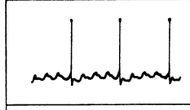
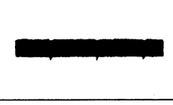
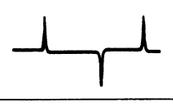
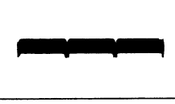
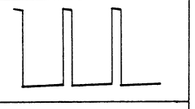
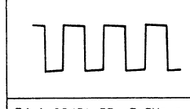
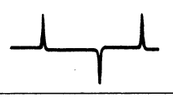
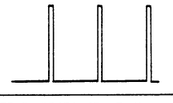
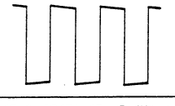
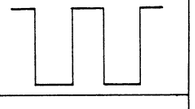
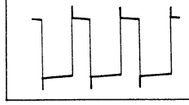
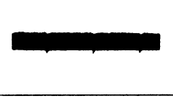
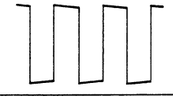
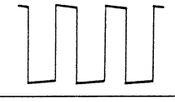
SYSTEM CONTROL 5-9 5-10 SYSTEM CONTROL

MAIN (SERVO SECTION) [MAS] SCHEMATIC DIAGRAM

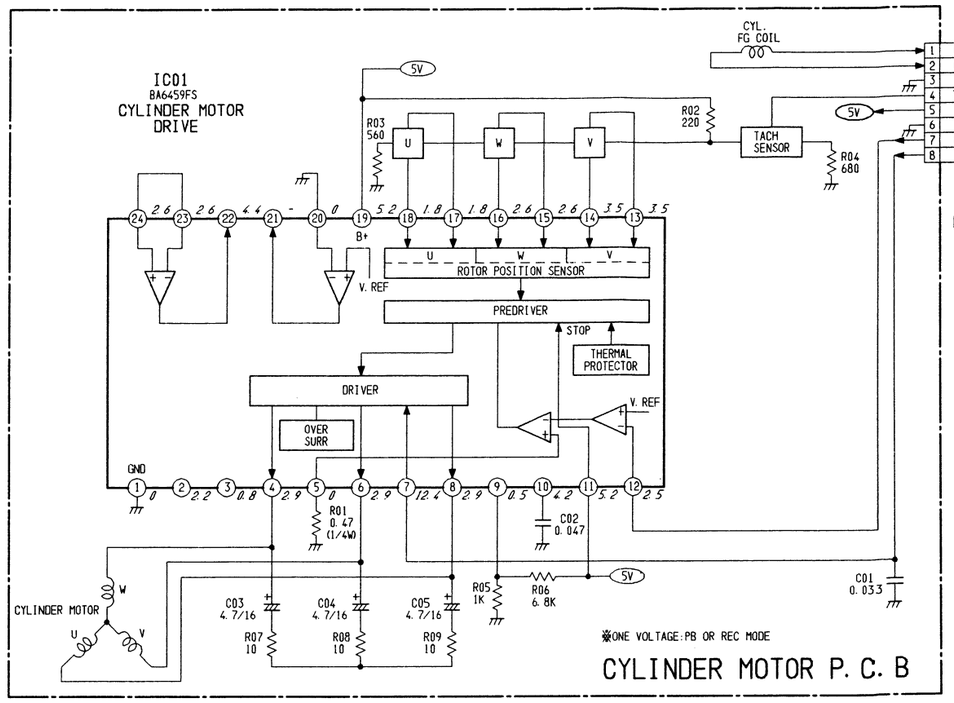


SERVO 5-11 5-12 SERVO

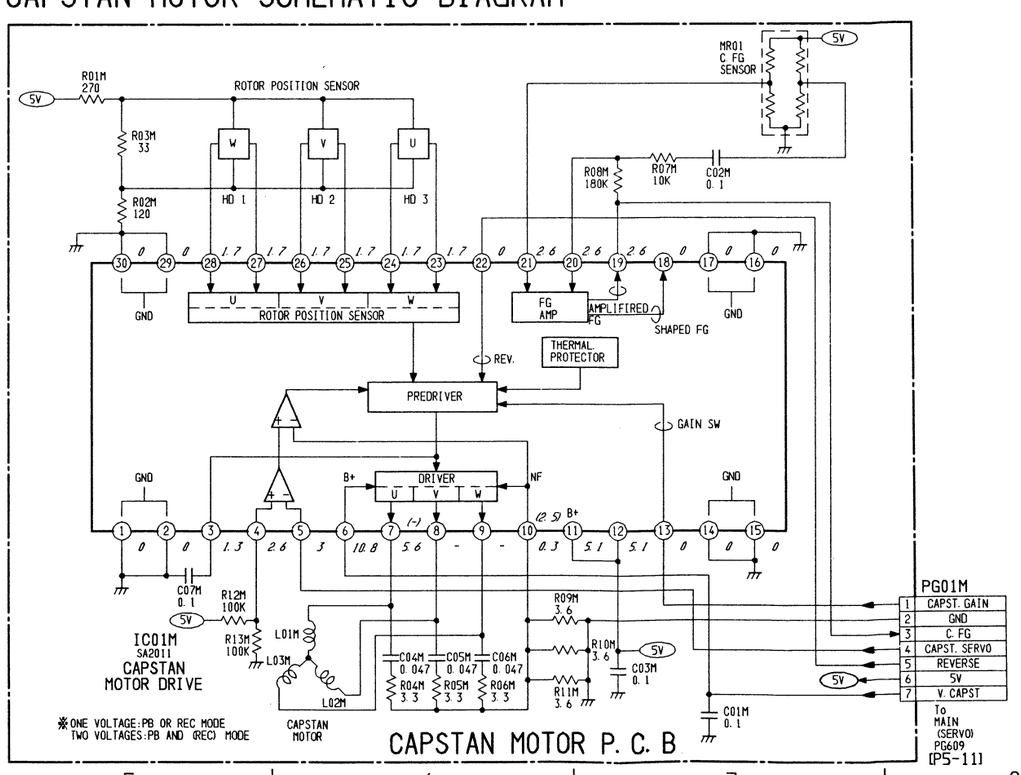
SERVO WAVEFORMS

51-A IC601-5 2.7Vp-p 0.5V/2.0msec.cm REC/PLAY	55-A IC601-30 5.9Vp-p 1V/10.0msec.cm REC	57-B IC601-35 2.4Vp-p 0.5V/5.0msec.cm PLAY	60-A IC601-42 520mVp-p 0.2V/5.0msec.cm REC/PLAY	63-A IC601-49 3.9Vp-p 1V/20.0μ sec.cm REC/PLAY
				
52-A IC601-6 2.3Vp-p 0.5V/10.0msec.cm REC/PLAY	56-A IC601-34 32mVp-p 20mV/20.0μ sec.cm REC	58-B IC601-36 2.4Vp-p 0.5V/5.0msec.cm PLAY	61-A IC601-44 27mVp-p 20mV/10.0msec.cm REC	64-A IC601-53 5.5Vp-p 1V/10.0msec.cm REC/PLAY
				
53-A IC601-8 3.4Vp-p 1V/1.0msec.cm REC/PLAY	56-B IC601-34 2.4Vp-p 0.5V/5.0msec.cm PLAY	59-A IC601-40 5.4Vp-p 1V/10.0msec.cm REC	61-B IC601-44 5.6Vp-p 1V/10.0msec.cm PLAY	65-A IC601-54 5.5Vp-p 1V/100μ sec.cm REC/PLAY
				
54-A IC601-29 5.9Vp-p 1V/10.0msec.cm REC	57-A IC601-35 34mVp-p 20mV/20.0μ sec.cm REC	59-B IC601-40 5.4Vp-p 1V/10.0msec.cm PLAY	62-A IC601-45 5.6Vp-p 1V/10.0msec.cm REC/PLAY	
				

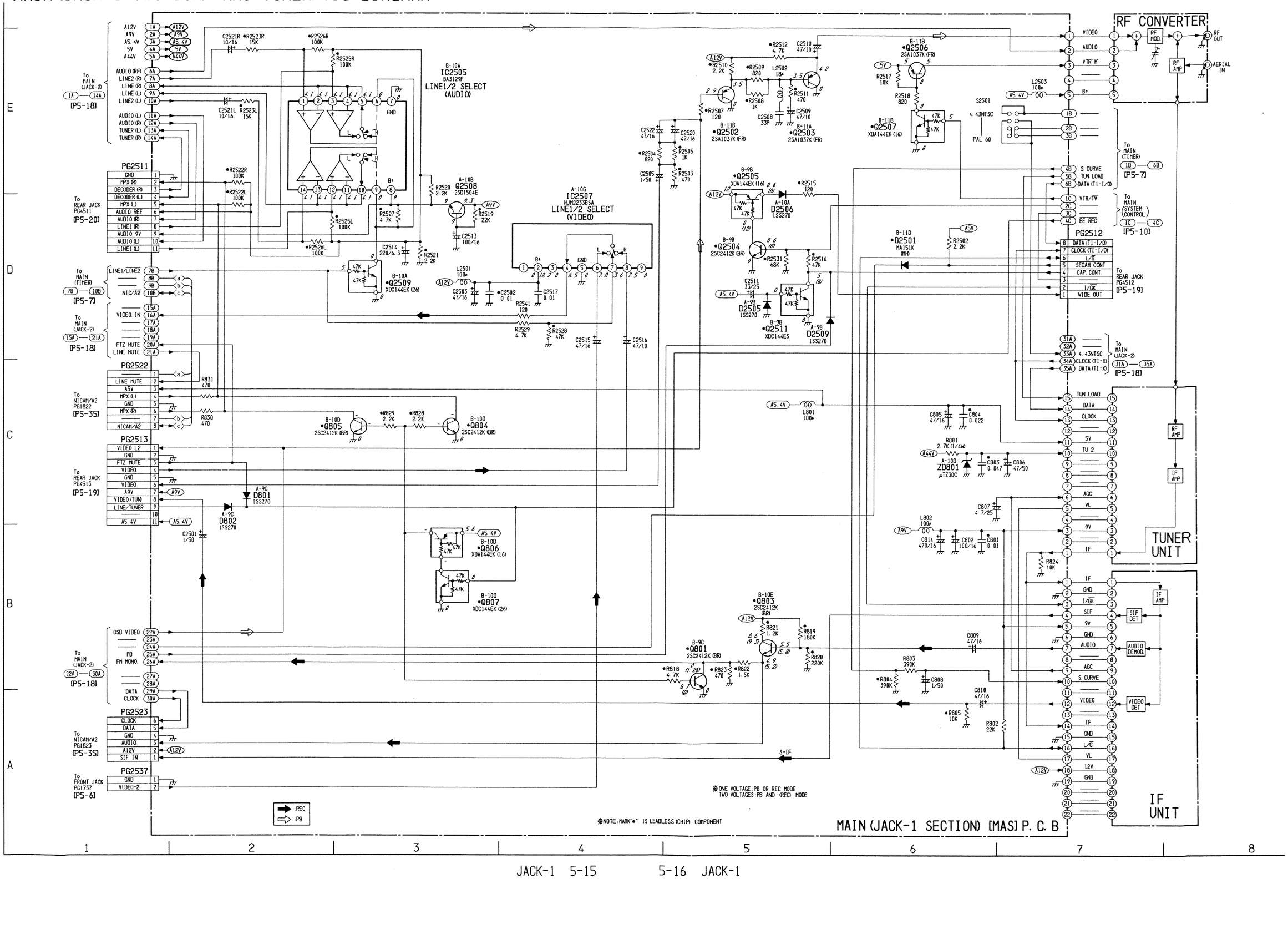
CYLINDER MOTOR SCHEMATIC DIAGRAM



CAPSTAN MOTOR SCHEMATIC DIAGRAM

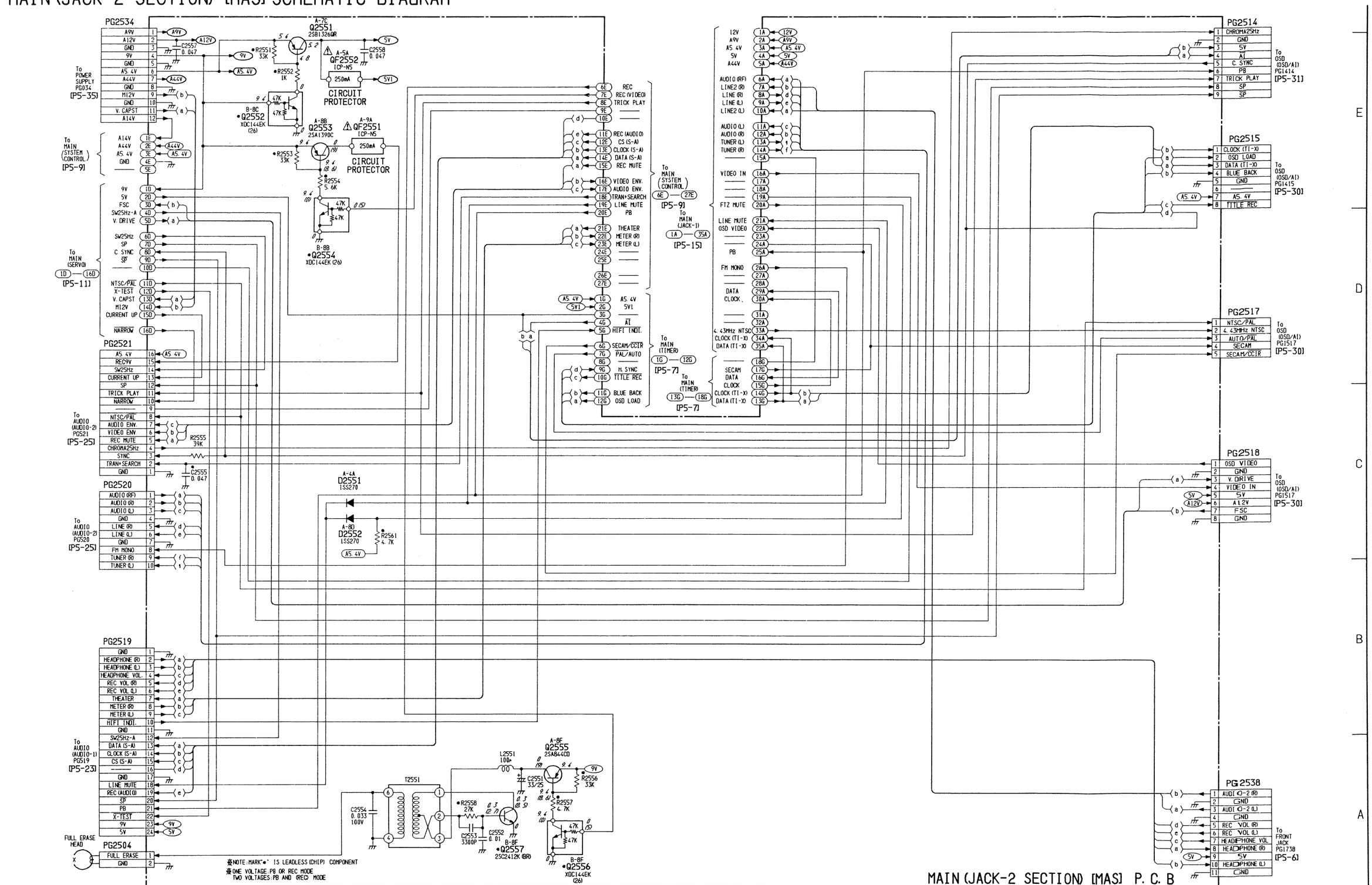


MAIN (JACK-1 SECTION) [MAS] SCHEMATIC DIAGRAM

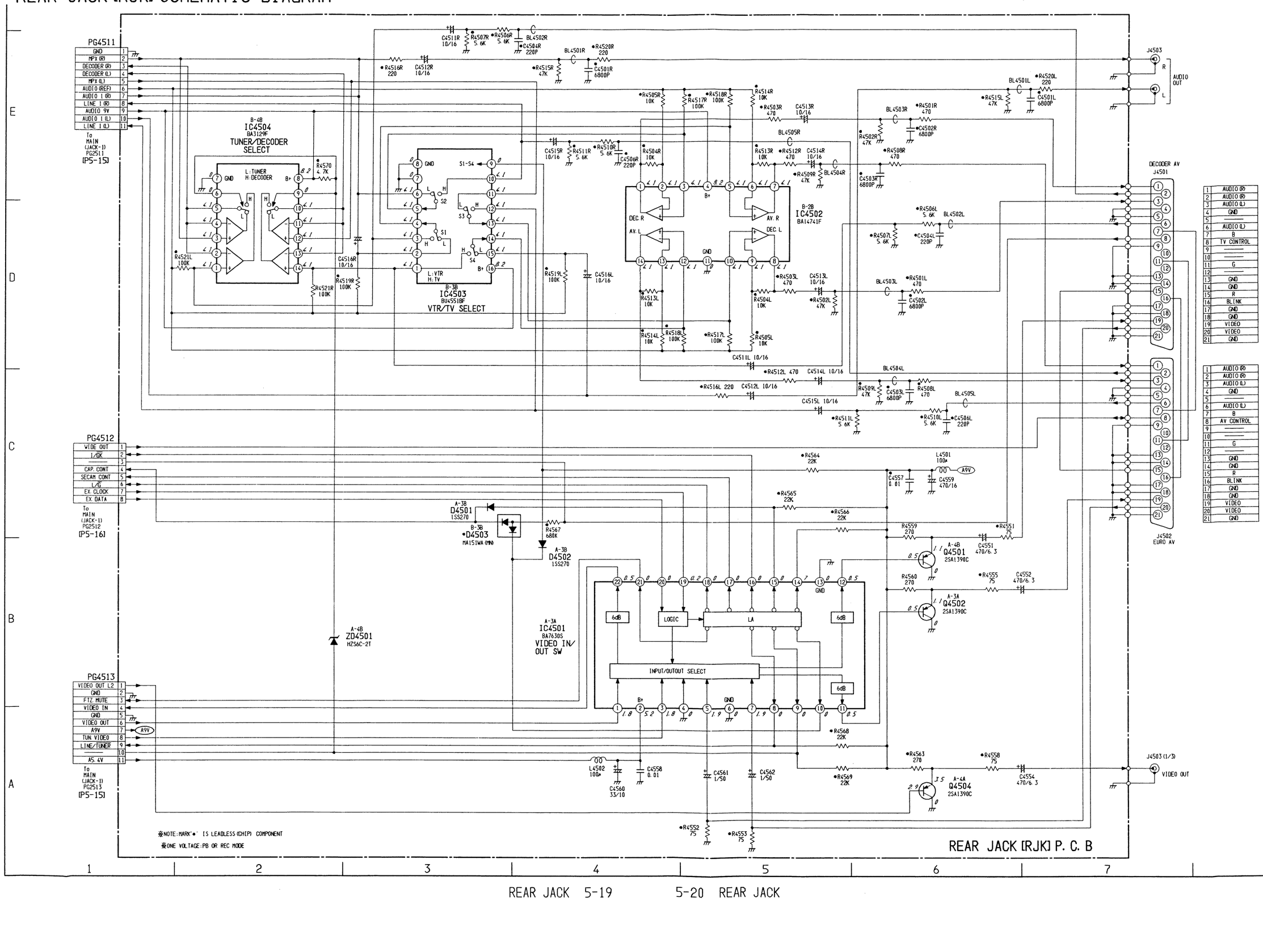


JACK-1 5-15 5-16 JACK-1

MAIN (JACK-2 SECTION) [MAS] SCHEMATIC DIAGRAM

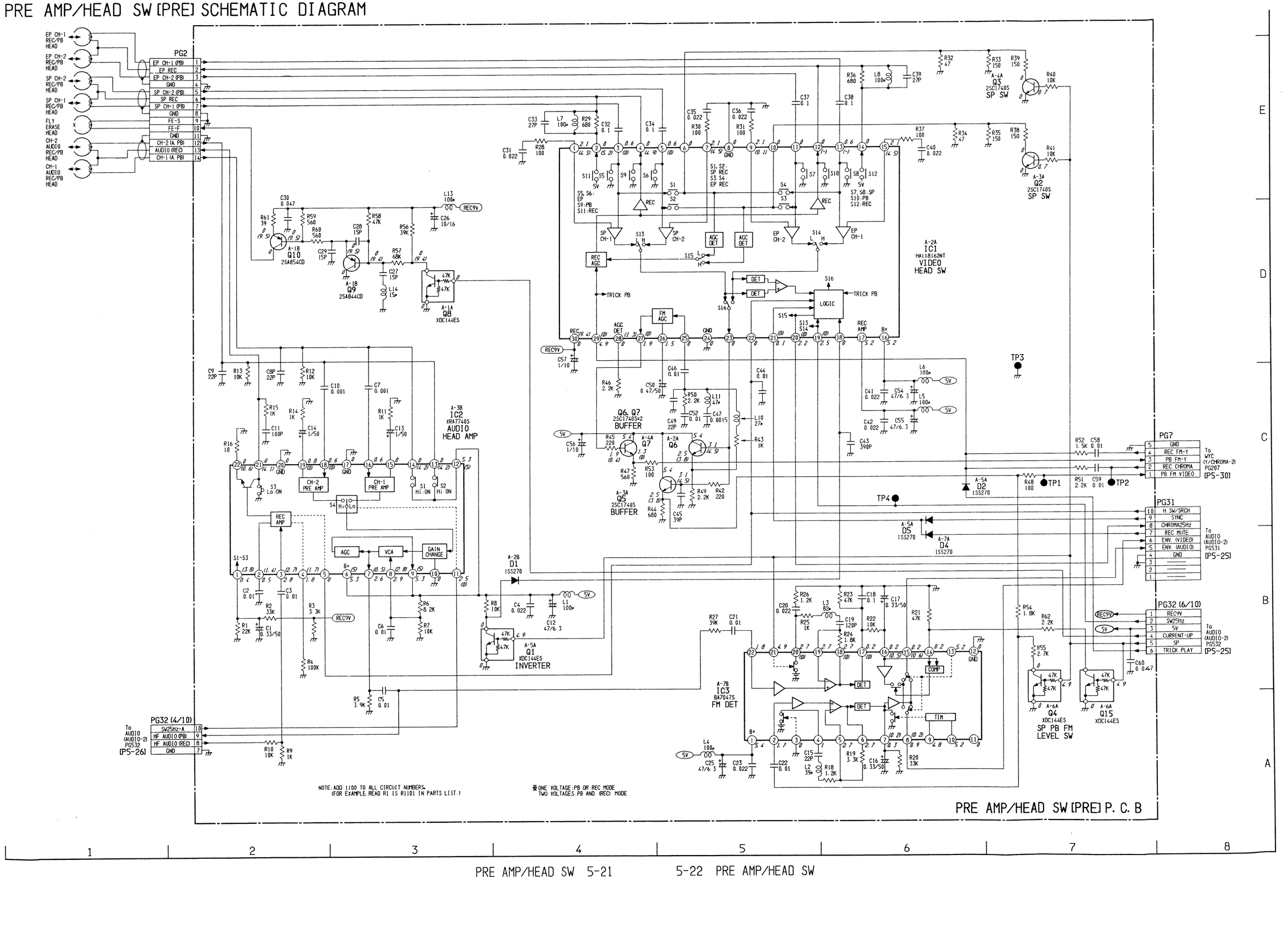


REAR JACK [RJK] SCHEMATIC DIAGRAM



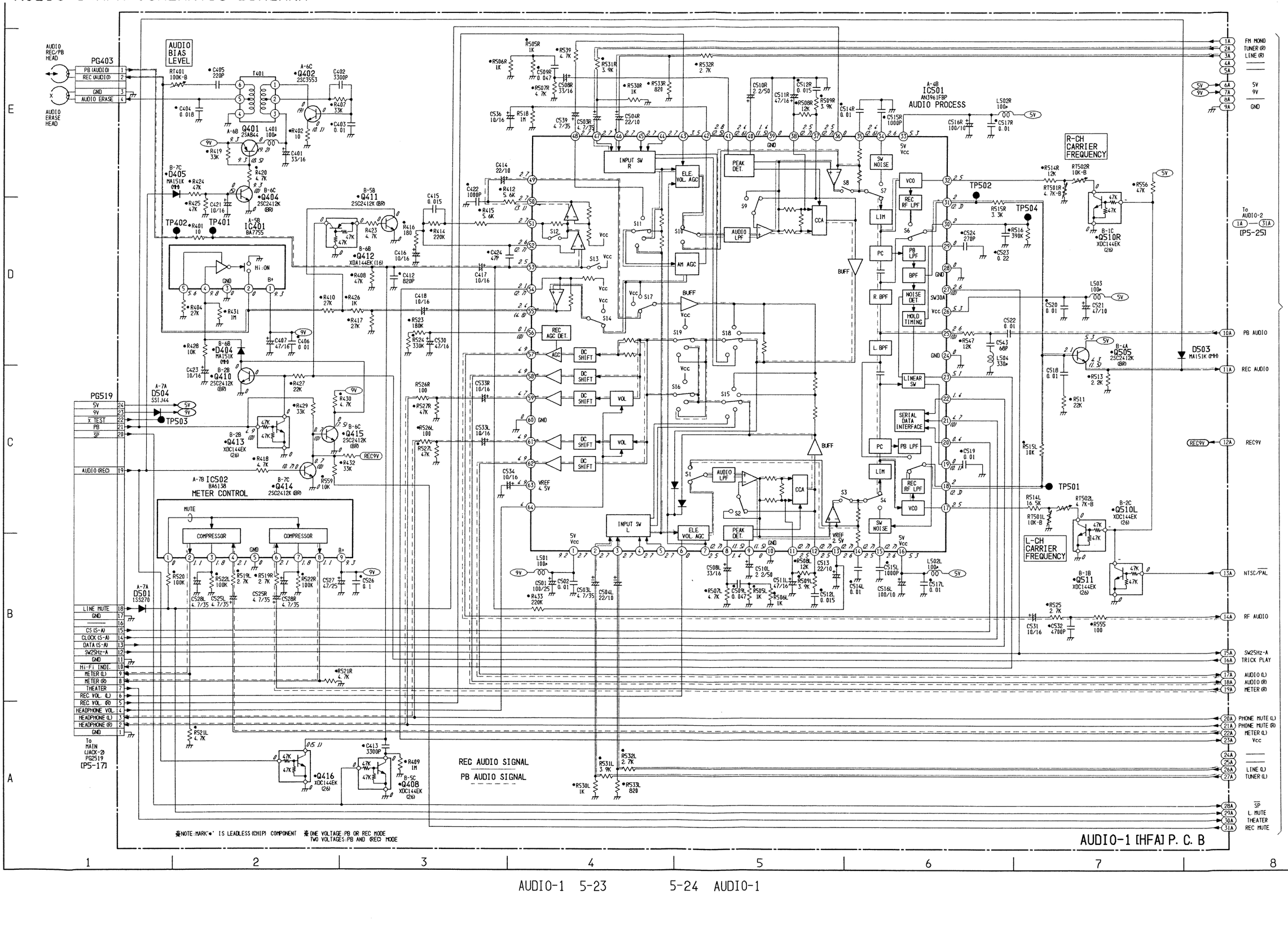
REAR JACK 5-19 5-20 REAR JACK

PRE AMP/HEAD SW [PRE] SCHEMATIC DIAGRAM

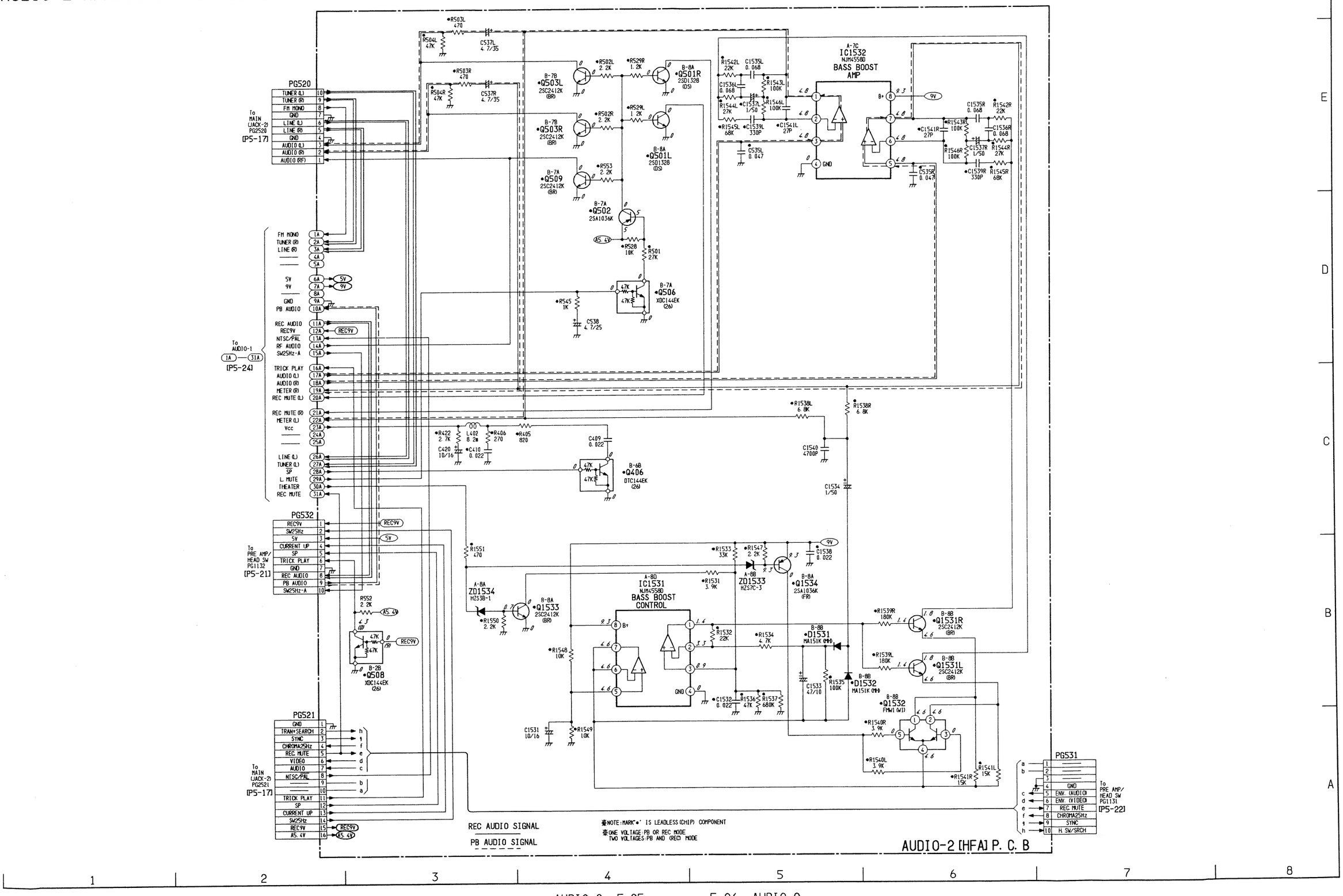


PRE AMP/HEAD SW 5-21 5-22 PRE AMP/HEAD SW

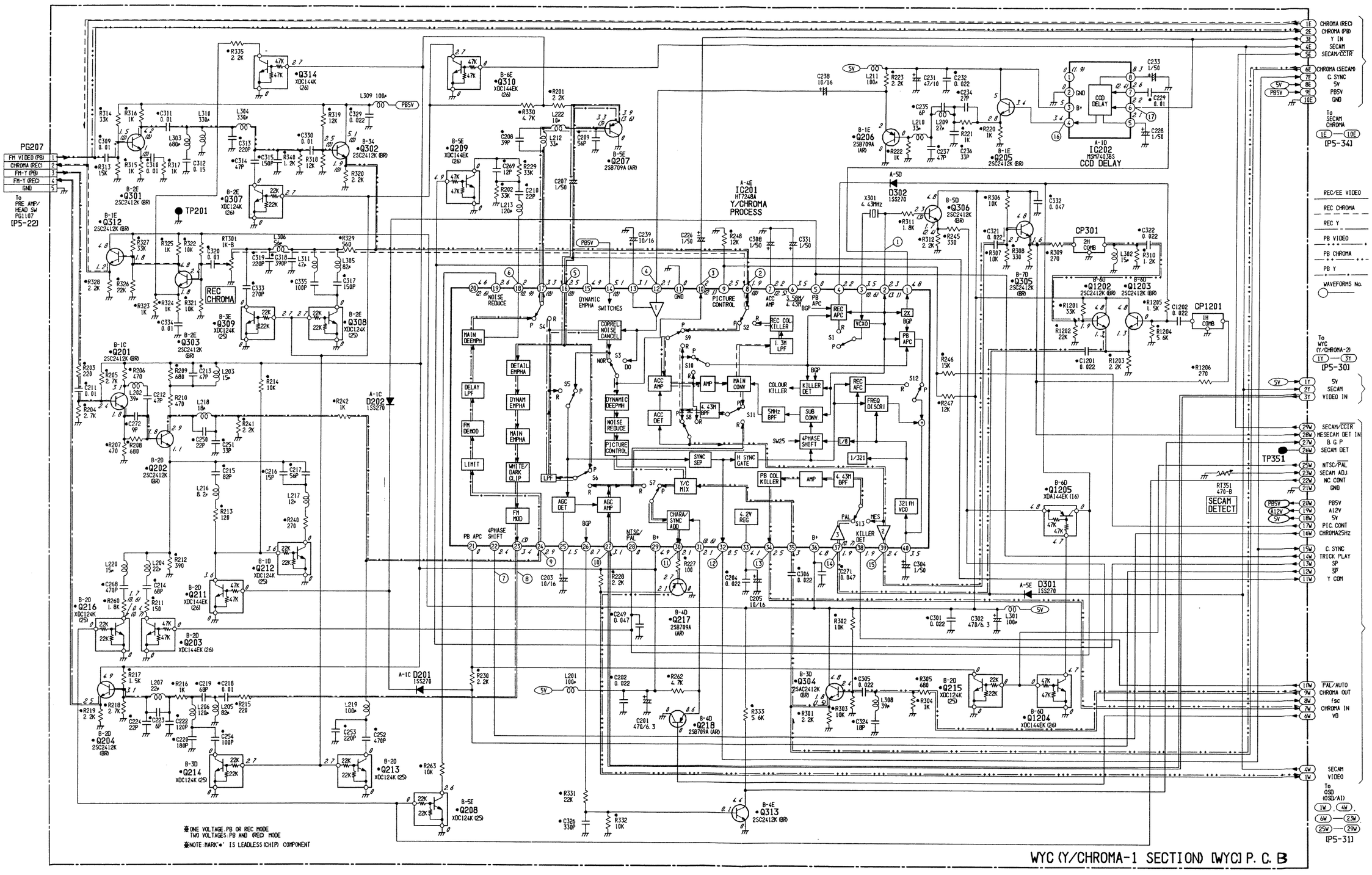
AUDIO-1 [HFA] SCHEMATIC DIAGRAM



AUDIO-2 [HFA] SCHEMATIC DIAGRAM



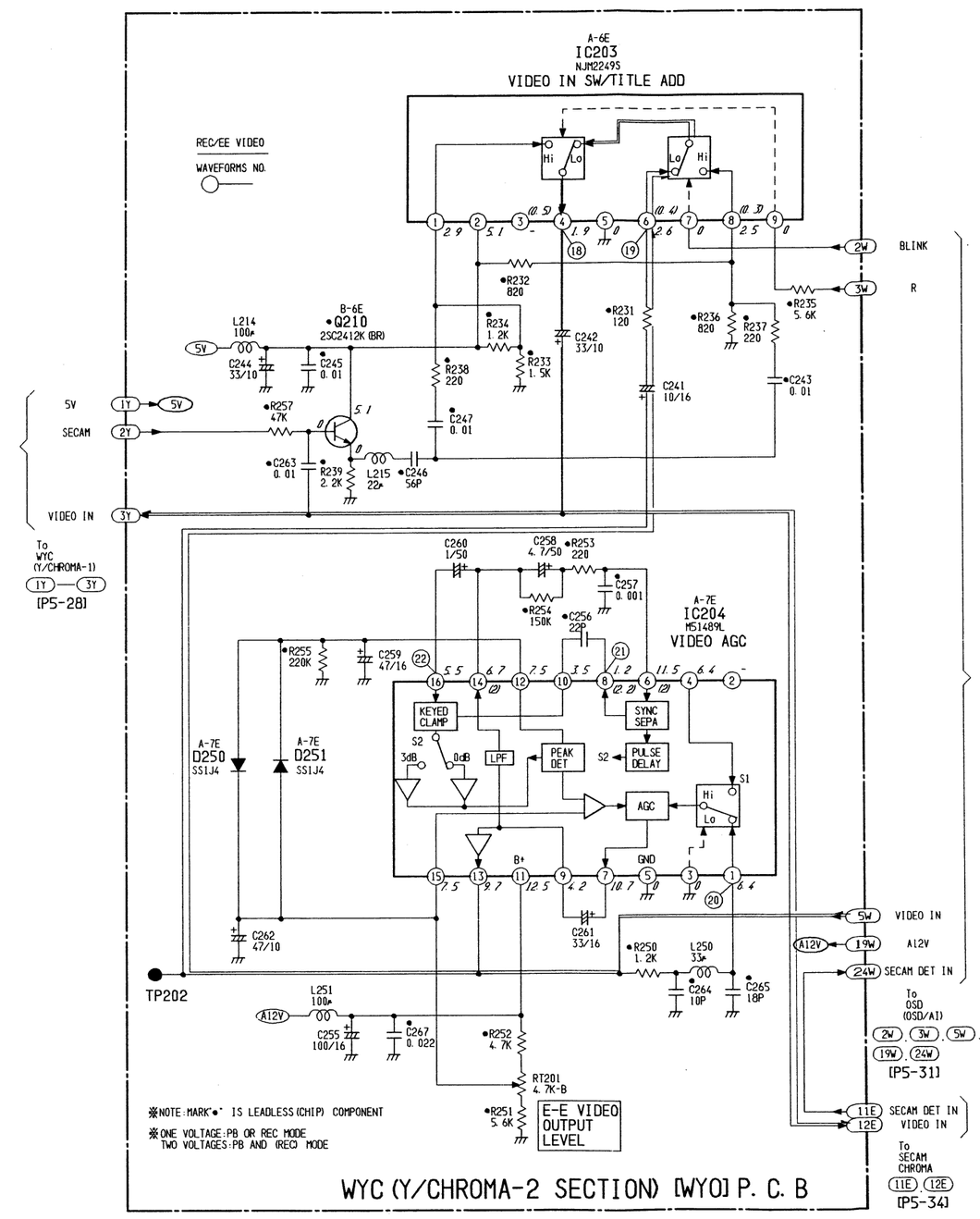
WYC (Y/CHROMA-1 SECTION) [WYO] SCHEMATIC DIAGRAM



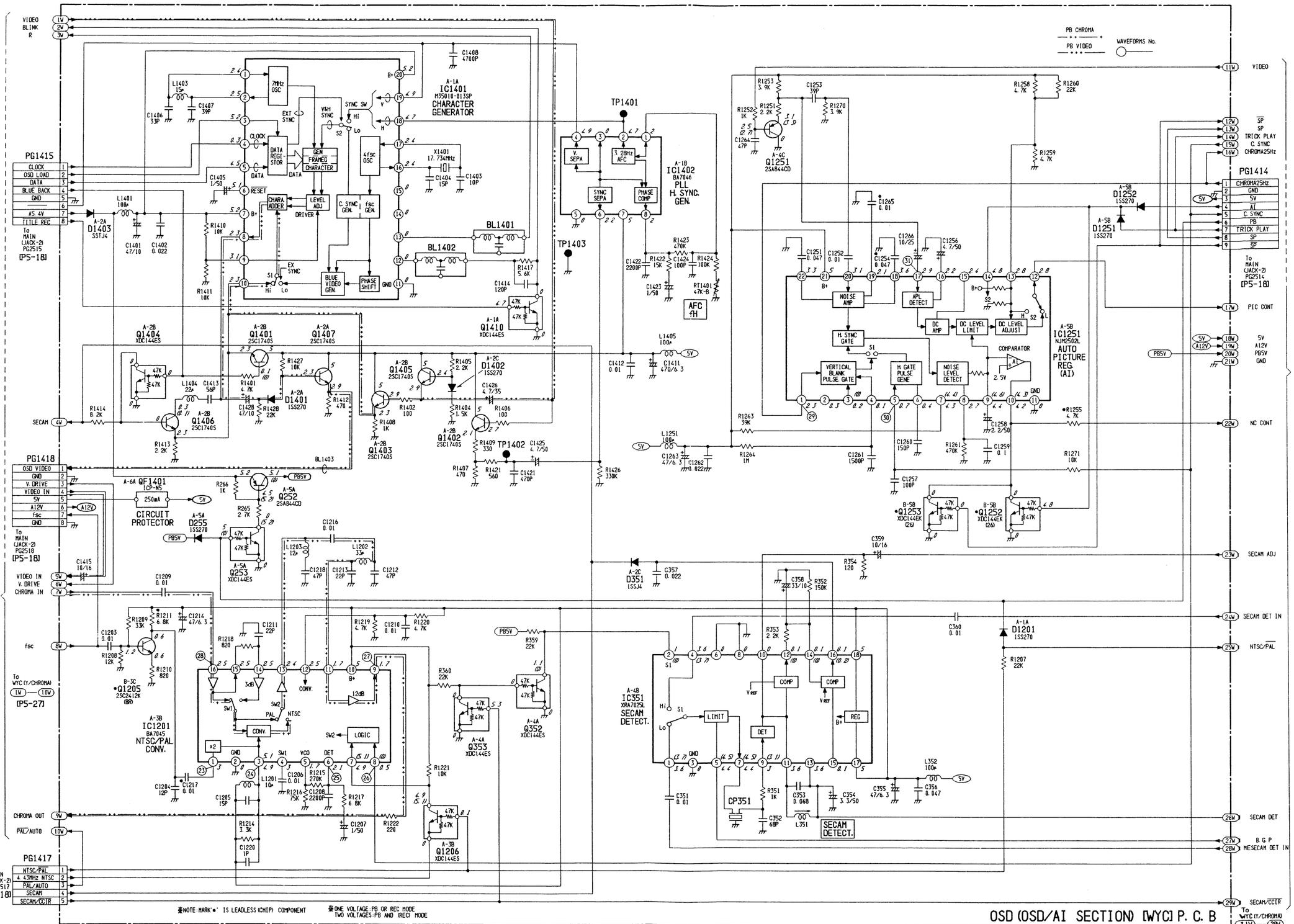
Y/CHROMA WAVEFORMS

1-A IC201-2 600mVp-p 0.2V/100nsec. cm REC/PLAY	6-B IC201-18 1Vp-p 0.2V/20.0μsec. cm PLAY	13-B IC201-34 670mVp-p 0.1V/20.0μsec. cm PLAY	18-A IC203-4 960mVp-p 0.2V/20.0μsec. cm REC/PLAY	26-A IC1201-8 3.9Vp-p 1V/20.0μsec. cm REC/PLAY
2-A IC201-8 310mVp-p 0.1V/20.0μsec. cm REC	7-A IC201-22 5.0Vp-p 2V/5.0msec. cm REC/PLAY	14-A IC201-37 200mVp-p 50mV/20.0μsec. cm REC/PLAY	19-A IC203-6 960mVp-p 0.2V/20.0μsec. cm REC/PLAY	27-A IC1201-9 500mVp-p 0.1V/20.0μsec. cm REC
2-B IC201-8 170mVp-p 50mV/20.0μsec. cm PLAY	8-A IC201-23 1Vp-p 0.5V/5.0msec. cm REC	15-A IC201-39 1Vp-p 0.2V/20.0μsec. cm REC	20-A IC204-1 900mVp-p 0.2V/20.0μsec. cm REC	27-B IC1201-9 1.0Vp-p 0.2V/20.0μsec. cm PLAY
3-A IC201-10 370mVp-p 0.1V/20.0μsec. cm REC	9-B IC201-24 600mVp-p 0.2V/5.0msec. cm PLAY	15-B IC201-39 1.4Vp-p 0.5V/20.0μsec. cm PLAY	21-A IC204-8 12Vp-p 5V/20.0μsec. cm REC/PLAY	28-A IC1201-16 320mVp-p 0.1V/20.0μsec. cm REC
3-B IC201-10 300mVp-p 0.1V/20.0μsec. cm PLAY	10-A IC201-27 960mVp-p 0.2V/20.0μsec. cm REC	16-A IC202-4 710mVp-p 0.2V/20.0μsec. cm REC	22-A IC204-16 2.0Vp-p 0.5V/20.0μsec. cm REC/PLAY	28-B IC1201-16 640mVp-p 0.2V/20.0μsec. cm PLAY
4-A IC201-12 330mVp-p 0.1V/20.0μsec. cm REC	11-A IC201-30 2.2Vp-p 0.5V/20.0μsec. cm REC/PLAY	16-B IC202-4 590mVp-p 0.2V/20.0μsec. cm PLAY	23-A IC1201-1 350mVp-p 0.1V/100nsec. cm REC/PLAY	29-A IC1251-1 5.0Vp-p 2V/5.0msec. cm REC/PLAY
4-B IC201-12 270mVp-p 0.1V/20.0μsec. cm PLAY	12-A IC201-32 3.8Vp-p 1V/20.0μsec. cm REC/PLAY	17-A IC202-6 370mVp-p 0.1V/20.0μsec. cm REC	24-A IC1201-3 250mVp-p 0.1V/100nsec. cm REC/PLAY	30-A IC1251-5 2.9Vp-p 1V/20.0μsec. cm REC/PLAY
5-A IC201-16 500mVp-p 0.1V/20.0μsec. cm REC/PLAY	13-A IC201-34 320mVp-p 0.1V/20.0μsec. cm REC	17-B IC202-6 300mVp-p 0.1V/20.0μsec. cm PLAY	25-A IC1201-6 340mVp-p 0.1V/20.0μsec. cm REC/PLAY	31-A IC1251-17 300mVp-p 0.1V/20.0μsec. cm REC/PLAY

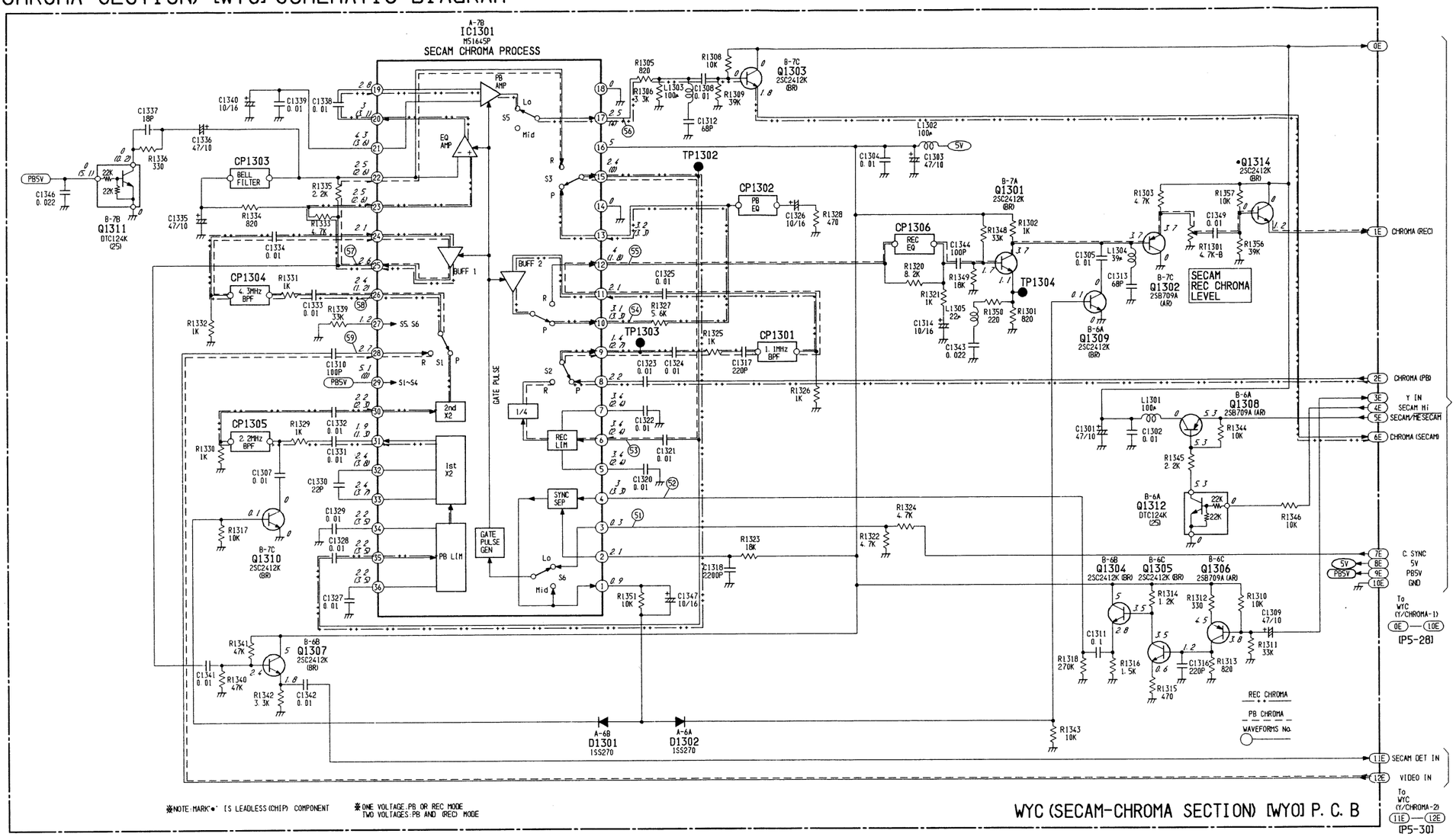
WYC (Y/CHROMA-2 SECTION) [WYO] SCHEMATIC DIAGRAM



OSD (OSD/AI SECTION) [WYO] SCHEMATIC DIAGRAM



WYC (SECAM-CHROMA SECTION) [WYO] SCHEMATIC DIAGRAM



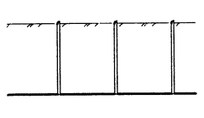
※NOTE:MARK"•" IS LEADLESS(CHIP) COMPONENT

※ONE VOLTAGE:PB OR REC MODE
TWO VOLTAGES:PB AND (REC) MODE

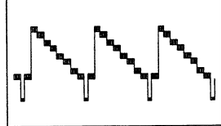
WYC (SECAM-CHROMA SECTION) [WYO] P. C. B

SECAM-CHROMA WAVEFORMS

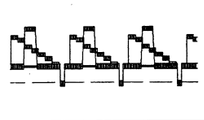
51-A IC1301-3 2.0Vp-p 0.5V/20.0μsec. cm REC/PLAY



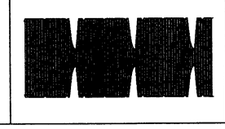
52-A IC1301-4 1.9Vp-p 0.5V/20.0μsec. cm REC



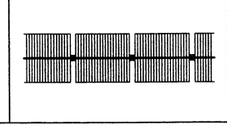
52-B IC1301-4 1.6Vp-p 0.5V/20.0μsec. cm PLAY



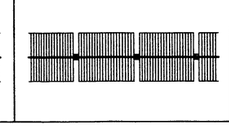
53-A IC1301-6 200mVp-p 50mV/20.0μsec. cm REC



54-A IC1301-10 570mVp-p 0.2V/20.0μsec. cm REC

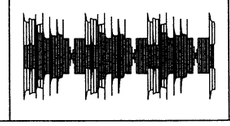


55-A IC1301-12 570mVp-p 0.2V/20.0μsec. cm REC



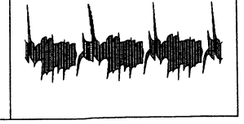
56-B IC1301-17 660mVp-p 0.2V/20.0μsec. cm PLAY

57-A IC1301-25 880mVp-p 0.2V/20.0μsec. cm REC

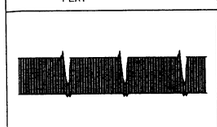


57-B IC1301-25 320mVp-p 0.2V/20.0μsec. cm PLAY

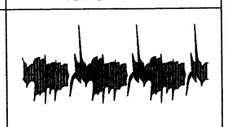
58-A IC1301-26 810mVp-p 0.2V/20.0μsec. cm REC



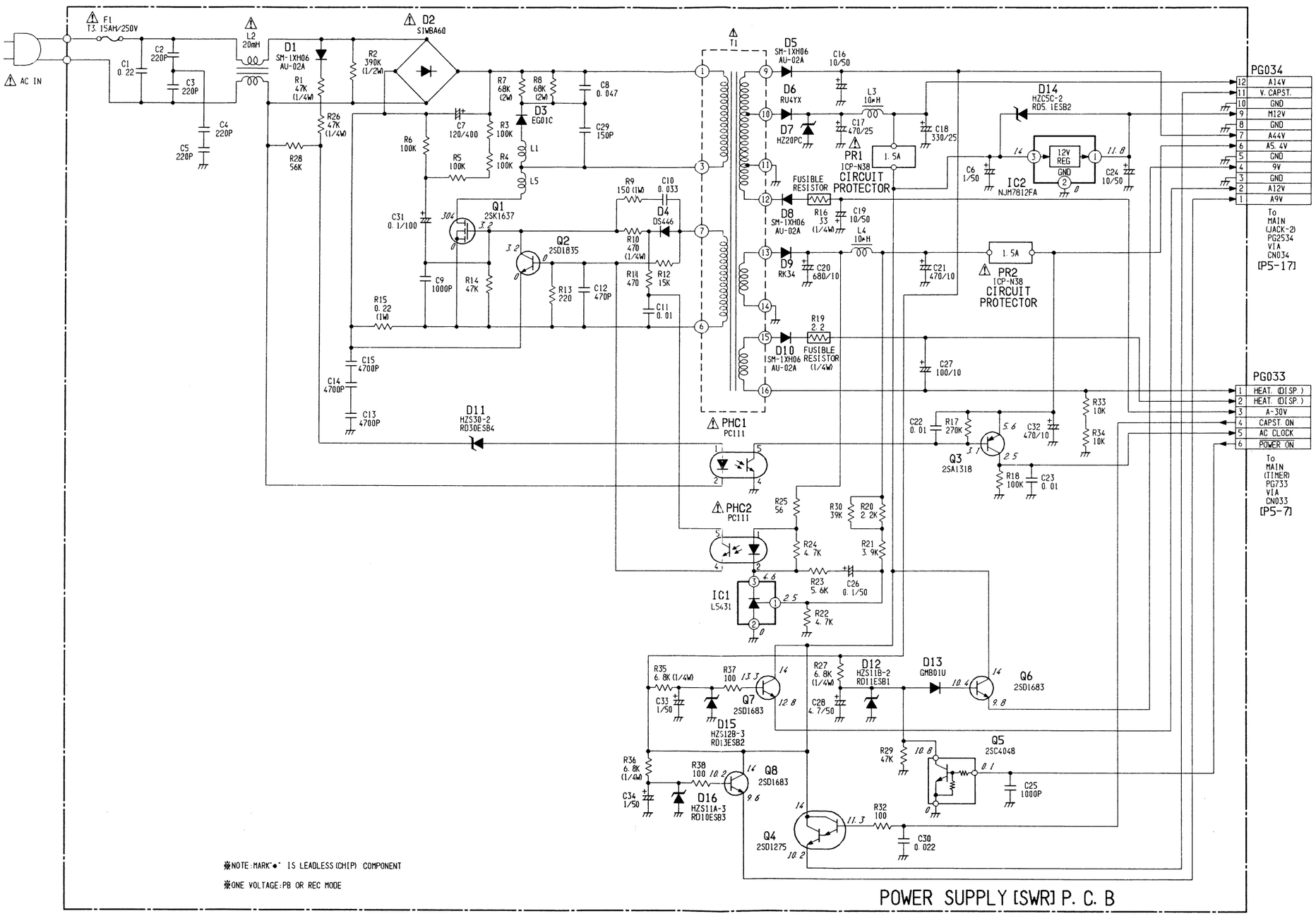
58-B IC1301-26 200mVp-p 0.1V/20.0μsec. cm PLAY



59-A IC1301-28 740mVp-p 0.2V/20.0μsec. cm REC/PLAY



POWER SUPPLY SCHEMATIC DIAGRAM

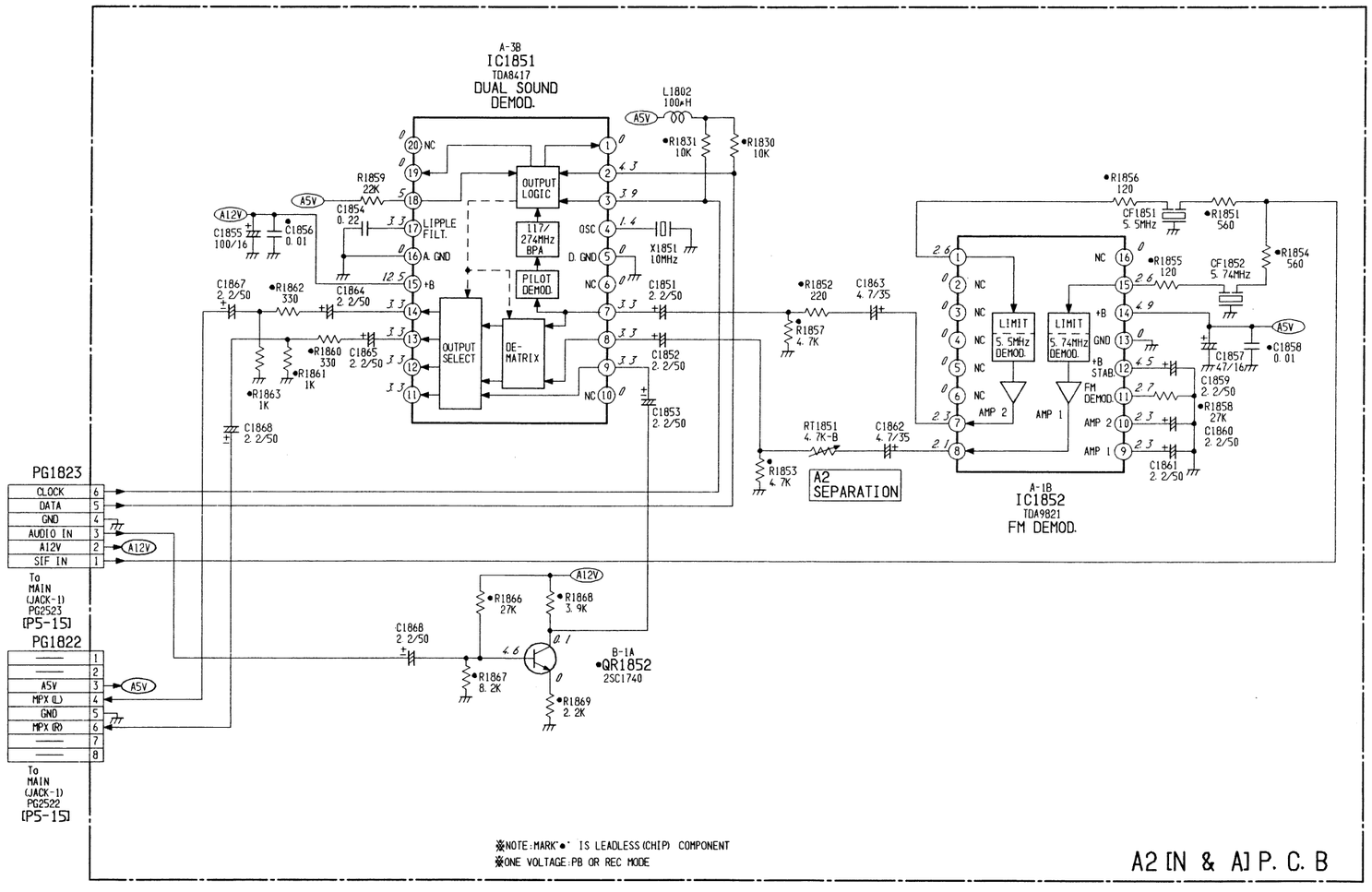


※NOTE:MARK"◆" IS LEADLESS(CHIP) COMPONENT

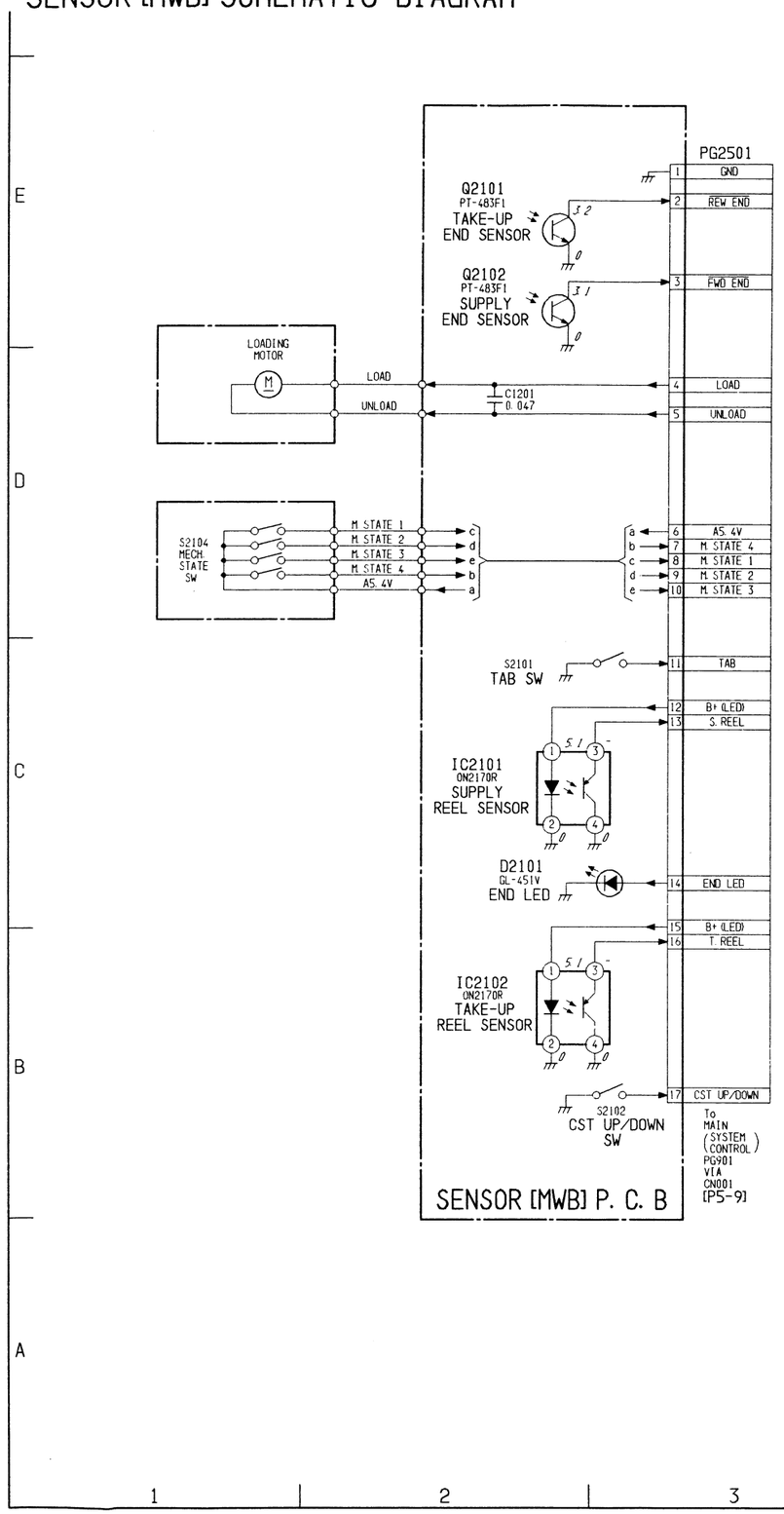
※ONE VOLTAGE:PB OR REC MODE

POWER SUPPLY [SWR] P. C. B

A2 [N & A] SCHEMATIC DIAGRAM



SENSOR [MWB] SCHEMATIC DIAGRAM



IDENTIFICATION OF PARTS LOCATION

REAR JACK P. C. B

Symbol No.	Parts Location
BL4501L	A-5B
BL4501R	A-5B
BL4502L	A-2B
BL4502R	A-1B
BL4503L	A-1C
BL4503R	A-1A
BL4504L	A-2B
BL4504R	A-2A
BL4505L	A-1A
BL4505R	A-1A
C4501L	B-5B
C4501R	B-5B
C4502L	B-1B
C4502R	B-1B
C4503L	B-1A
C4503R	B-1A
C4504L	B-1B
C4504R	B-1B
C4506L	B-1A
C4506R	B-1A
C4511L	A-2C
C4511R	A-1C
C4512L	A-5B
C4512R	A-5C
C4513L	A-1C
C4513R	A-3A
C4514L	A-2B
C4514R	A-1B
C4515L	A-1B
C4515R	A-1B
C4516L	A-5B
C4516R	A-5C
C4551	A-3B
C4552	A-2B
C4554	A-4A
C4557	B-3A
C4558	B-3A
C4559	A-4B
C4560	A-2A
C4561	A-3B
C4562	A-2B
D4501	A-3B
D4502	A-3B
D4503	B-3B
IC4501	A-3A
IC4502	B-2B
IC4503	B-3B
IC4504	B-4B
J4501	A-2B
J4502	A-1A
J4503	A-5B
L4501	A-3A
L4502	A-2A
Q4501	A-4B
Q4502	A-3A
Q4504	A-4A
R4501L	B-1B
R4501R	B-1B
R4502L	B-1B
R4502R	B-1B
R4503L	B-2B
R4503R	B-2C
R4504L	B-2C
R4504R	B-3B
R4505L	B-2C
R4505R	B-2B
R4506L	B-1B
R4506R	B-1B
R4507L	B-2B
R4507R	B-1B
R4508L	B-1A
R4508R	B-1A
R4509L	B-1B
R4509R	B-1B
R4510L	B-1A
R4510R	B-1A
R4511L	B-1A
R4511R	B-1B
R4512L	B-1B
R4512R	B-1B
R4513L	B-3B
R4513R	B-2B
R4514L	B-2C
R4514R	B-2C
R4515L	B-5B
R4515R	B-5B
R4516L	B-5B
R4516R	B-5C
R4517L	B-2C
R4517R	B-3C
R4518L	B-3B
R4518R	B-3B
R4519L	B-5B
R4519R	B-5C
R4520L	B-5B
R4520R	B-5B
R4521L	B-4B
R4521R	A-4B
R4551	B-2B
R4552	B-2B
R4553	B-2A
R4555	B-2A
R4558	B-4A
R4559	A-4A
R4560	A-3B
R4563	A-4A
R4564	B-3B
R4565	B-3A
R4566	B-3B
R4567	B-2B
R4568	B-3A
R4569	B-3B
R4570	B-4B
ZD4501	A-4B

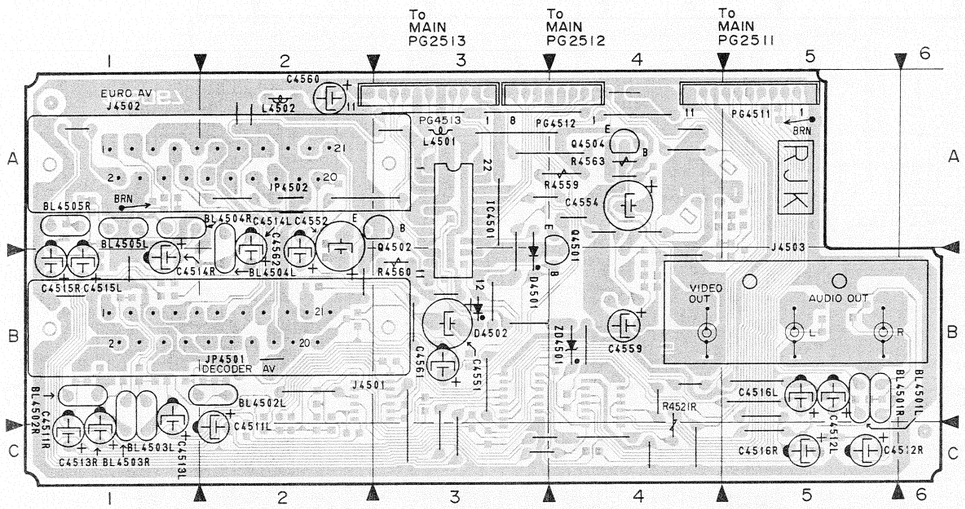
FRONT JACK P. C. B

Symbol No.	Parts Location
C1701	3B
C1702	2A
C1703	2A
C1705	2B
C1706	1B
C1709	2A
C1710	2A
IR1701	2B
J1701	1B
J1702	2A
J1703	2A
L1702	2A
L1703	2A
L1704	3A
L1705	1B
L1706	2B
LD1701	3B
PG1726	1B
PG1737	2C
PG1738	3B
Q1701	3B
R1701	1B
R1704	2A
R1705	2A
R1706	3B
R1707	3B
R1709	3B
R1710	3B
R1711	3A
R1713	2A
R1714	3B
R1715	3A
R1716	3C
R1718	2A
R1719	2A
R1720	2A
RV1701	3A
RV1702	2B
RV1703	3B
S1701	1B
S1702	2B

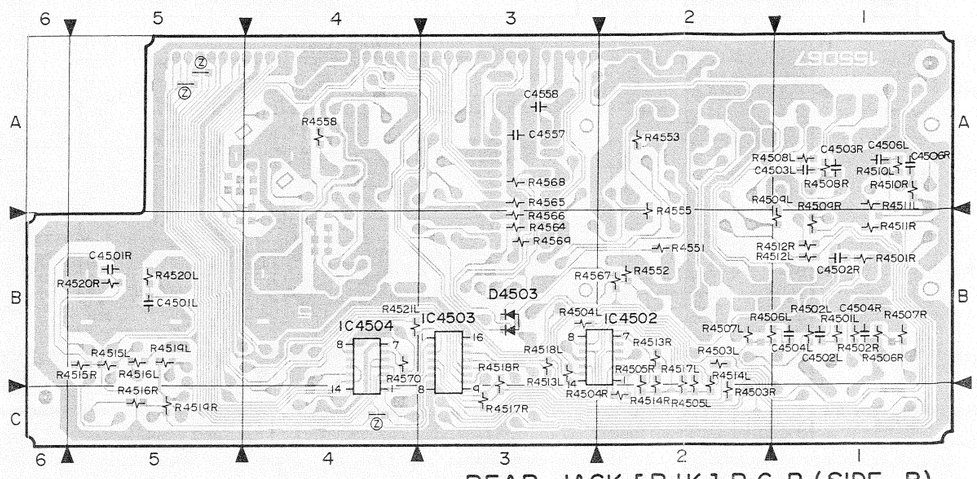
FRONT SWITCH P. C. B

Symbol No.	Parts Location
C1751	3C
C1799	1A
D1752L	10B
D1752R	5B
D1753	3C
D1761	8A
D1762	8A
D1763	8A
D1764	8A
D1765	8A
DG1751	9B
IR1752L	10A
IR1752R	5A
PG1724	9A
PG1743	6A
R1754	3C
R1761	7A
R1762	7A
R1763	7A
R1764	7A
R1765	7A
S1730	1A
S1753	3C
S1754	3B
S1756	2C
S1757	2B
S1759	2C
S1760	2B
S1762	1C
S1763	1B
S1764	1B
S1765	1C
S1766	1B
S1767	1B
S1768	3A
S1769	2A
S1780	1A

REAR JACK [RJK], FRONT JACK [FJK], FRONT SWITCH [FSW], AHC CIRCUIT BOARD DIAGRAMS

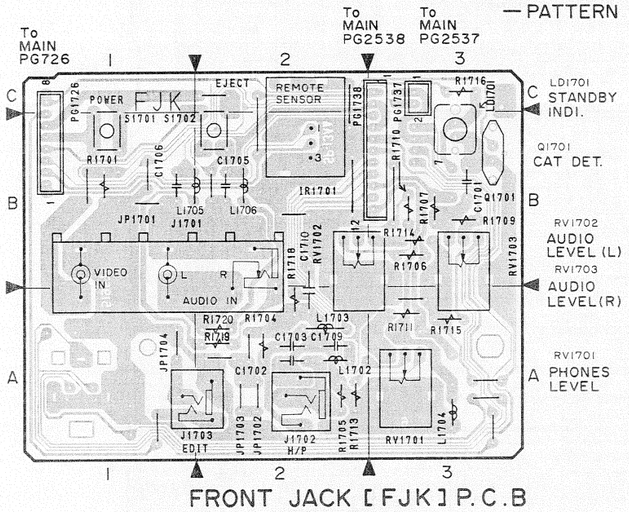


REAR JACK [RJK] P.C.B (SIDE-A)
— PATTERN No. 155067-5 —

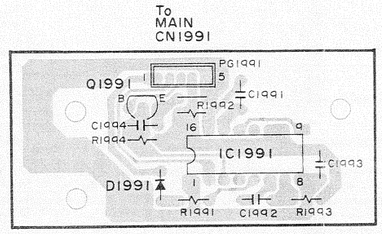


REAR JACK [RJK] P.C.B (SIDE-B)

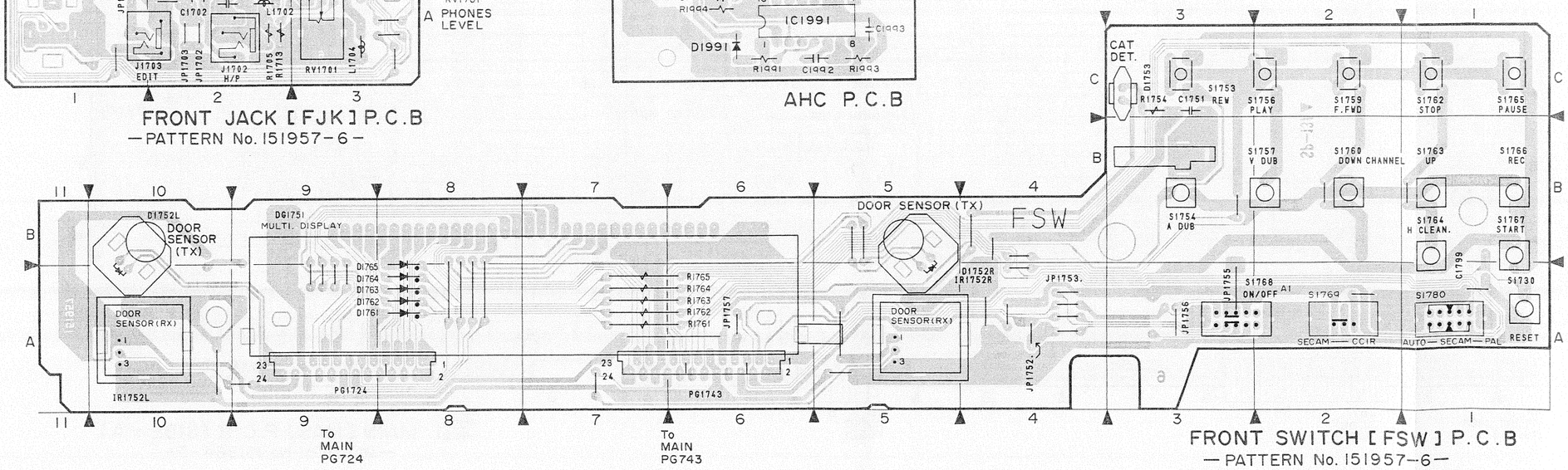
NOTE : MARK "Ⓩ" IS LEADLESS (CHIP) JUMPER.



FRONT JACK [FJK] P.C.B
— PATTERN No. 151957-6 —

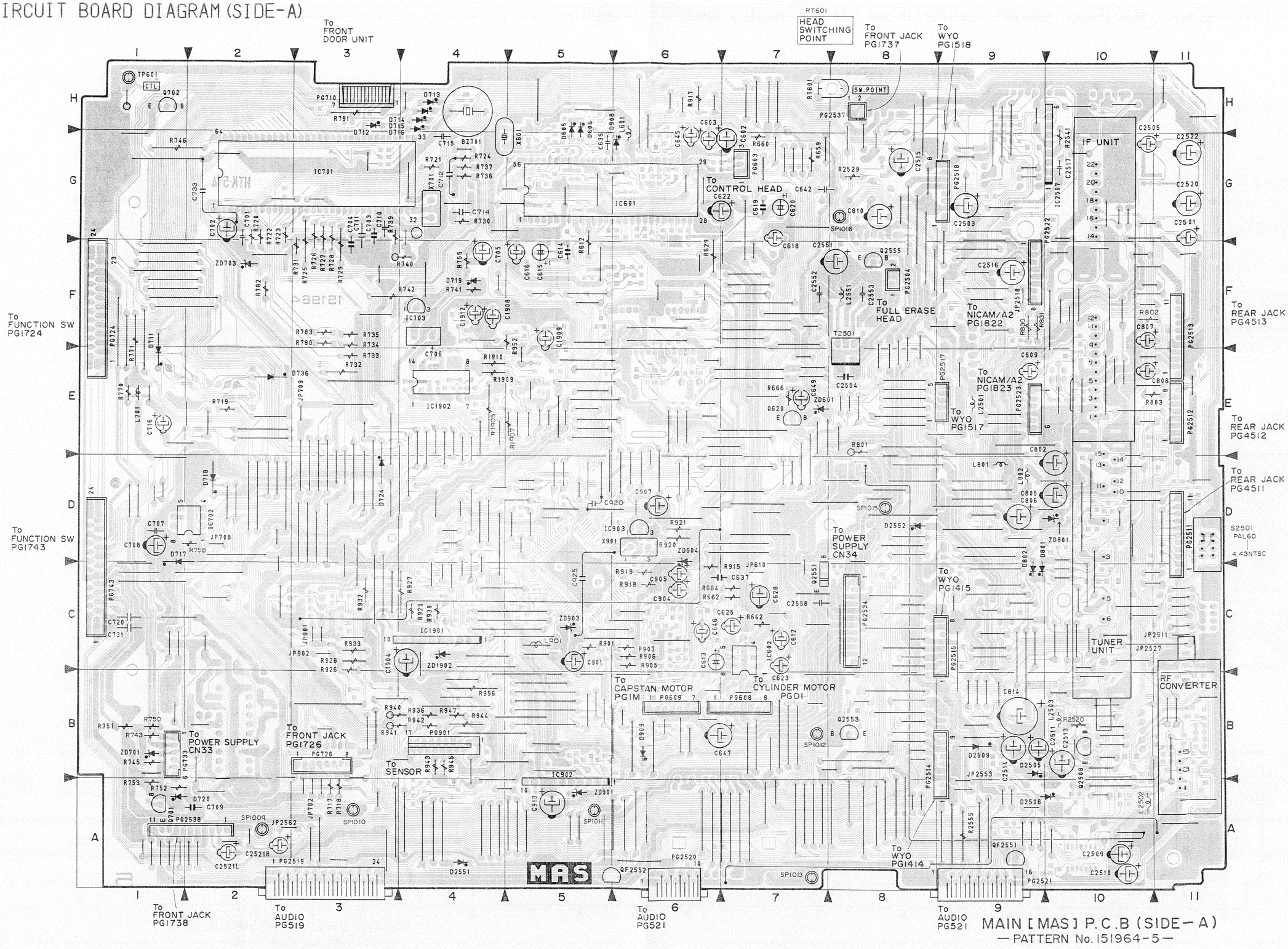


AHC P.C.B



FRONT SWITCH [FSW] P.C.B
— PATTERN No. 151957-6 —

MAIN [MAS] CIRCUIT BOARD DIAGRAM (SIDE-A)



MAIN [MAS] P.C.B (SIDE-A)
— PATTERN No. 151964-5 —

IDENTIFICATION OF PARTS LOCATION

MAIN P. C. B

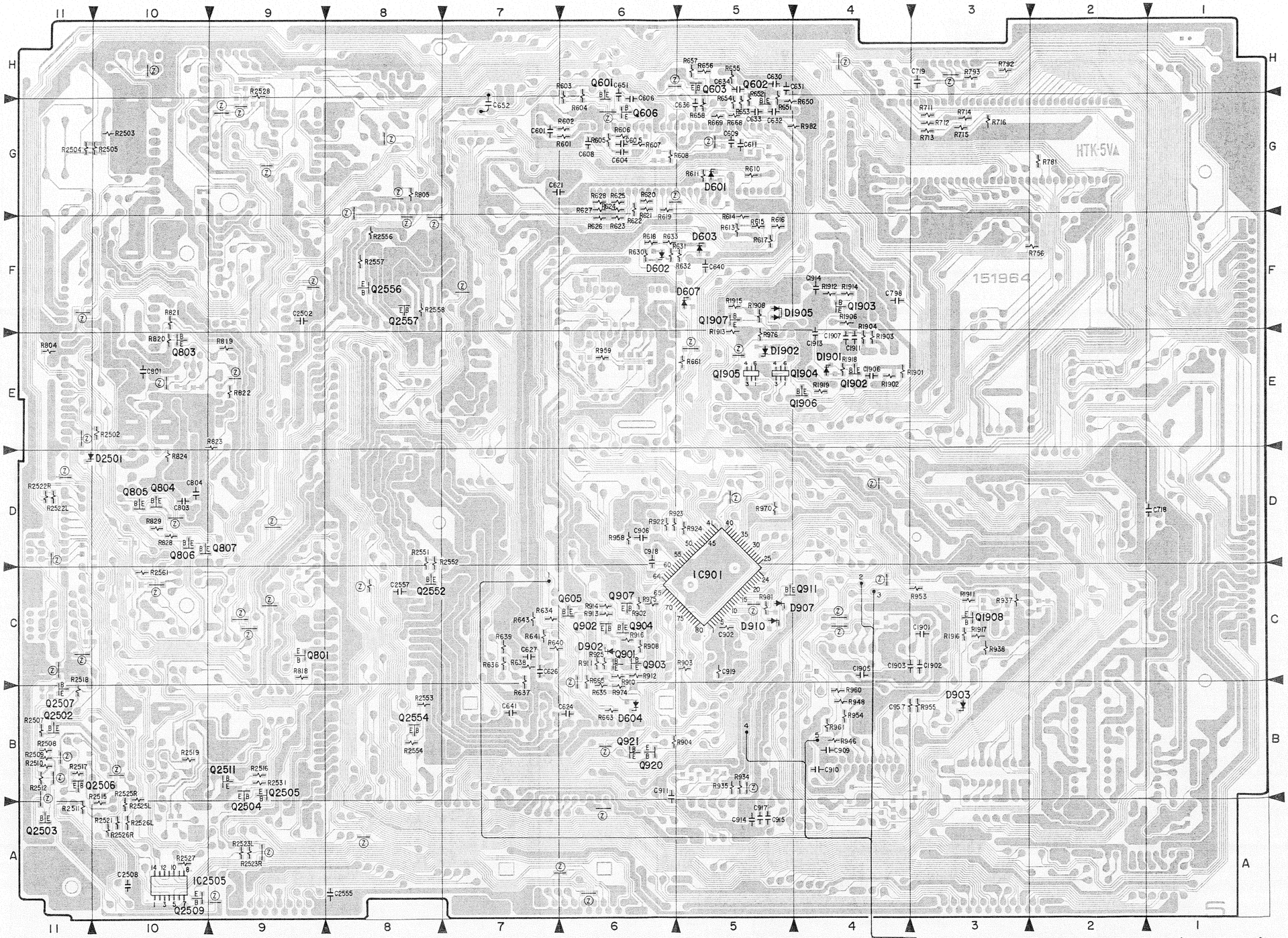
Symbol No.	Parts Location
BZ701	A-4H
C601	B-7G
C602	A-7G
C603	A-6G
C604	B-6G
C605	B-6G
C606	B-6G
C608	B-6G
C609	B-5G
C611	B-5G
C612	A-7C
C613	A-6C
C614	A-5F
C615	A-5F
C616	A-5F
C618	A-7G
C619	A-7G
C620	A-7G
C621	B-7G
C622	A-6G
C623	A-7C
C624	B-6B
C625	A-7C
C626	B-7C
C627	B-7C
C628	A-7C
C630	B-5H
C631	B-5H
C632	B-5G
C633	B-5G
C634	B-5H
C635	A-5G
C636	B-5G
C637	A-7C
C640	B-5F
C641	B-7B
C642	A-7G
C645	A-6G
C646	A-6C
C647	A-7B
C649	A-7E
C651	B-6G
C701	A-2G
C702	A-2G
C703	A-3G
C704	A-3F
C705	A-4F
C706	A-4F
C707	A-1D
C708	A-1D
C709	A-2A
C710	A-3G
C711	A-3G
C715	A-4G
C716	A-1E
C718	B-1D
C719	B-3H
C720	A-1C
C731	A-1C
C798	B-4F
C801	B-10E
C802	A-10D
C803	B-10D
C804	B-10D
C805	A-10D
C806	A-9D
C807	A-10F
C808	A-11E
C809	A-9E
C810	A-8G
C814	A-9B
C901	A-5C
C902	B-5C
C904	A-6C
C905	A-6C
C906	B-6D
C907	A-6D
C910	B-4B
C911	B-6B
C913	A-5A
C914	B-5A
C915	B-5A
C917	B-5A
C918	B-6D
C919	B-5C
C1901	B-3C
C1902	B-3C
C1903	B-3C
C1904	A-4C
C1905	B-4C
C1906	B-4E
C1907	B-4E
C1908	A-4F
C1909	A-5F
C1911	B-4E
C1912	A-4F
C1913	B-4E
C1914	B-4F
C2501	A-11G
C2502	B-9F
C2503	A-9G
C2505	A-10G
C2508	B-10A
C2509	A-10A
C2510	A-10A
C2511	A-9B
C2513	A-10B
C2514	A-9B
C2515	A-8G
C2516	A-9F
C2517	A-10G
C2520	A-11G
C2521L	A-2A
C2521R	A-2A
C2522	A-11G
C2551	A-8F
C2552	A-7F
C2553	A-8F
C2554	A-8E
C2555	B-8A
C2557	B-8C
C2558	A-7C
D601	B-5G
D602	B-6F
D603	B-5H
D604	B-6B
D605	A-5H
D606	A-5H
D607	B-5F
D711	A-1E
D712	A-3H
D713	A-4H
D714	A-4H
D715	A-4H
D716	A-4H
D717	A-1D
D718	A-2D
D719	A-4F
D720	A-1A
D724	A-3D
D736	A-2E
D801	A-9C
D802	A-9C
D901	A-3D
D902	B-6C
D903	B-3B
D907	B-5C
D908	A-6G
D909	A-6B
D910	B-5C
D1901	B-4E
D1902	B-5E
D1905	B-5F
D2501	B-11A
D2505	A-9B
D2506	A-10A
D2509	A-9B
D2551	A-4A
D2552	A-8D
IC601	A-6G
IC602	A-7C
IC701	A-3G
IC702	A-2D
IC703	A-4F
IC901	B-5C
IC902	A-5A
IC903	A-6D
IC1901	A-4C
IC1902	A-4E
IC2505	B-10A
IC2507	A-10G
L601	A-6G
L701	A-1E
L801	A-9D
L802	A-9D
L2501	A-9E
L2502	A-10A
L2503	A-10B
L2551	A-8F
PG603	A-7G
PG608	A-7B
PG609	A-6B
PG710	A-3H
PG724	A-1F
PG726	A-3B
PG733	A-1B
PG743	A-1C
PG901	A-4B
PG2504	A-8F
PG2511	A-11D
PG2512	A-11E
PG2513	A-11F
PG2514	A-9B
PG2515	A-9C
PG2517	A-9E
PG2518	A-9G
PG2519	A-3A
PG2520	A-6A
PG2521	A-9A
PG2522	A-9F
PG2523	A-9E
PG2534	A-8C
PG2537	A-8H
PG2538	A-2A
Q601	B-6G
Q602	B-5G
Q603	B-5F
Q605	B-6C
Q606	B-6G
Q620	A-7E
Q701	A-1A
Q702	A-1H
Q801	B-9C
Q803	B-10E
Q804	B-10D
Q805	B-10D
Q806	B-10D
Q807	B-10D
Q901	B-6C
Q902	B-6C
Q903	B-6C
Q904	B-6C
Q907	B-6C
Q911	B-5C
Q920	B-6B
Q921	B-6B
Q1902	B-4E
Q1903	B-4F
Q1904	B-5E
Q1905	B-5E
Q1906	B-4E
Q1907	B-5F
Q1908	B-3C
Q2502	B-11B
Q2503	B-11A
Q2504	B-9B
Q2505	B-9B
Q2506	B-11B
Q2507	B-11B
Q2508	A-10B
Q2509	B-10A
Q2511	B-9B
Q2551	A-7C
Q2552	B-8C
Q2553	A-8B
Q2554	B-8B
Q2555	A-8F
Q2556	B-8F
Q2557	B-8F
QF2551	A-9A
QF2552	A-5A
R601	B-6G
R602	B-6G
R603	B-6G
R604	B-6G
R605	B-6G
R606	B-6G
R607	B-6G
R608	B-6G
R610	B-5G
R611	B-5G
R612	A-5F
R613	B-5F
R614	B-5F
R615	B-5F
R616	B-5F
R617	B-5F
R618	B-6F
R619	B-6G
R620	B-6G
R621	B-6G
R622	B-6G
R623	B-6F
R624	B-6G
R625	B-6G
R626	B-6F
R627	B-6G
R628	B-6G
R629	A-6F
R630	B-6F
R631	B-6F
R632	B-5F
R633	B-5F
R634	B-7C
R635	B-6B
R636	B-7C
R637	B-7C
R638	B-7C
R639	B-7C
R640	B-7C
R641	B-7C
R642	A-7C
R643	B-7C
R650	B-5G
R651	B-5G
R652	B-5G
R653	B-5G
R654	B-5G
R655	B-5H
R656	B-5H
R657	B-5H
R658	B-5G
R659	A-7G
R660	A-7G
R661	B-5E
R662	A-7C
R663	B-6B
R664	A-7C
R665	B-6B
R666	A-7E
R668	B-5G
R669	B-5G
R711	B-3G
R712	B-3G
R713	B-3G
R714	B-3G
R715	B-3G
R716	B-3G
R717	A-3A
R718	A-3A
R719	A-2E
R720	A-2G
R721	A-4G
R722	A-2G
R723	A-2G
R724	A-4G
R725	A-3F
R726	A-3F
R727	A-3F
R728	A-3F
R729	A-3F
R730	A-4G
R731	A-3F
R732	A-3E
R733	A-3E
R734	A-3F
R735	A-3F
R736	A-4G
R737	A-4G
R739	A-3G
R740	A-3F
R741	A-4F
R742	A-3F
R743	A-1B
R745	A-1B
R746	A-1G
R750	A-1B
R751	A-1B
R752	A-1A
R753	A-1A
R755	A-4F
R756	B-2F
R758	A-1D
R770	A-1E
R771	A-1F
R780	A-3F
R781	B-2G
R782	A-2F
R783	A-3F
R791	A-3H
R792	B-3H
R793	B-3H
R801	A-8E
R802	A-10F
R803	A-11E
R804	B-11E
R805	B-8G
R818	B-9C
R819	B-9E
R820	B-10E
R821	B-10F
R822	B-9E
R823	B-9E
R824	B-10D
R828	B-10D
R829	B-10D
R830	A-9F
R831	A-9F
R901	A-5C
R902	B-6C
R903	B-5C
R904	B-6B
R905	A-6C
R906	A-6C
R907	A-6C
R908	B-6C
R910	B-6C
R911	B-6C
R912	B-6C
R913	B-6C
R914	B-6C
R915	A-6C
R916	B-6C
R917	A-6H
R918	A-6C
R919	A-6C
R920	A-6D
R921	A-6D
R922	B-6D
R923	B-5D
R924	B-5D
R925	B-6C
R926	A-3C
R927	A-4C
R928	A-3C
R929	A-4C
R930	A-4C
R932	A-3C
R933	A-3C
R934	B-5B
R935	B-5B
R936	A-4B
R937	B-3C
R938	B-3C
R940	A-3B
R941	A-3B
R942	A-4B
R943	A-4B
R944	A-4B
R945	A-4B
R946	B-4B
R947	A-4B
R948	B-4B
R952	A-5F
R953	B-3C
R954	B-4B
R955	B-3B
R956	A-4B
R957	B-3B
R958	B-6D
R959	B-6E
R960	B-4B
R961	B-4B
R970	B-5D
R974	B-6B
R975	B-6C
R976	B-5E
R981	B-5C
R982	B-4G
R1901	B-4E
R1902	B-4E
R1903	B-4E
R1904	B-4E
R1905	A-4E
R1906	B-4F
R1907	A-5E
R1908	B-5F
R1909	A-4E
R1910	A-4E
R1911	B-3C
R1912	B-4F
R1913	B-5E
R1914	B-4F
R1915	B-5F
R1916	B-3C
R1917	B-3C
R1918	B-4E
R1919	B-4E
R2502	B-10E
R2503	B-10G
R2504	B-11G
R2505	B-10G
R2507	B-11B
R2508	B-11B
R2509	B-11B
R2510	B-11B
R2511	B-11A
R2512	B-11B
R2515	B-10A
R2516	B-9B
R2517	B-11B
R2518	B-11B
R2519	B-10B
R2520	A-10B
R2521	B-10A
R2522L	B-11D
R2522R	B-11D
R2523L	B-9A
R2523R	B-9A
R2525L	B-10B
R2525R	B-10A
R2526L	B-10A
R2526R	B-10A
R2527	B-10A
R2528	B-9G
R2529	A-8G
R2531	B-9B
R2541	A-10G
R2551	B-8D
R2552	B-8D
R2553	B-8B
R2554	B-8B
R2555	A-9A
R2556	B-8F
R2557	B-8F
R2558	B-8F
R2561	B-10C
RT601	A-7H
S2501	A-11D
T2501	A-8E
X601	A-4G
X701	A-4G
X901	A-6D
ZD601	A-7E
ZD701	A-1B
ZD703	A-2F
ZD801	A-10D
ZD901	A-5A
ZD903	A-5C
ZD904	A-6D
ZD1902	A-4C

IDENTIFICATION OF PARTS LOCATION

MAIN P. C. B

Symbol No.	Parts Location
BZ701	A-4H
C601	B-7G
C602	A-7G
C603	A-6G
C604	B-6G
C605	B-6G
C606	B-6G
C608	B-6G
C609	B-5G
C611	B-5G
C612	A-7C
C613	A-6C
C614	A-5F
C615	A-5F
C616	A-5F
C618	A-7G
C619	A-7G
C620	A-7G
C621	B-7G
C622	A-6G
C623	A-7C
C624	B-6B
C625	A-7C
C626	B-7C
C627	B-7C
C628	A-7C
C630	B-5H
C631	B-5H
C632	B-5G
C633	B-5G
C634	B-5H
C635	A-5G
C636	B-5G
C637	A-7C
C640	B-5F
C641	B-7B
C642	A-7G
C645	A-6G
C646	A-6C
C647	A-7B
C649	A-7E
C651	B-6G
C701	A-2G
C702	A-2G
C703	A-3G
C704	A-3F
C705	A-4F
C706	A-4F
C707	A-1D
C708	A-1D
C709	A-2A
C710	A-3G
C711	A-3G
C715	A-4G
C716	A-1E
C718	B-1D
C719	B-3H
C720	A-1C
C731	A-1C
C798	B-4F
C801	B-10E
C802	A-10D
C803	B-10D
C804	B-10D
C805	A-10D
C806	A-9D
C807	A-10F
C808	A-11E
C809	A-9E
C810	A-8G
C814	A-9B
C901	A-5C
C902	B-5C
C904	A-6C
C905	A-6C
C906	B-6D
C907	A-6D
C910	B-4B
C911	B-6B
C913	A-5A
C914	B-5A
C915	B-5A
C917	B-5A
C918	B-6D
C919	B-5C
C1901	B-3C
C1902	B-3C
C1903	B-3C
C1904	A-4C
C1905	B-4C
C1906	B-4E
C1907	B-4E
C1908	A-4F
C1909	A-5F
C1911	B-4E
C1912	A-4F
C1913	B-4E
C1914	B-4F
C2501	A-11G
C2502	B-9F
C2503	A-9G
C2505	A-10G
C2508	B-10A
C2509	A-10A
C2510	A-10A
C2511	A-9B
C2513	A-10B
C2514	A-9B
C2515	A-8G
C2516	A-9F
C2517	A-10G
C2520	A-11G
C2521L	A-2A
C2521R	A-2A
C2522	A-11G
C2551	A-8F
C2552	A-7F
C2553	A-8F
C2554	A-8E
C2555	B-8A
C2557	B-8C
C2558	A-7C
D601	B-5G
D602	B-6F
D603	B-5H
D604	B-6B
D605	A-5H
D606	A-5H
D607	B-5F
D711	A-1E
D712	A-3H
D713	A-4H
D714	A-4H
D715	A-4H
D716	A-4H
D717	A-1D
D718	A-2D
D719	A-4F
D720	A-1A
D724	A-3D
D736	A-2E
D801	A-9C
D802	A-9C
D901	A-3D
D902	B-6C
D903	B-3B
D907	B-5C
D908	A-6G
D909	A-6B
D910	B-5C
D1901	B-4E
D1902	B-5E
D1905	B-5F
D2501	B-11A
D2505	A-9B
D2506	A-10A
D2509	A-9B
D2551	A-4A
D2552	A-8D
IC601	A-6G
IC602	A-7C
IC701	A-3G
IC702	A-2D
IC703	A-4F
IC901	B-5C
IC902	A-5A
IC903	A-6D
IC1901	A-4C
IC1902	A-4E
IC2505	B-10A
IC2507	A-10G
L601	A-6G
L701	A-1E
L801	A-9D
L802	A-9D
L2501	A-9E
L2502	A-10A
L2503	A-10B
L2551	A-8F
PG603	A-7G
PG608	A-7B
PG609	A-6B
PG710	A-3H
PG724	A-1F
PG726	A-3B
PG733	A-1B
PG743	A-1C
PG901	A-4B
PG2504	A-8F
PG2511	A-11D
PG2512	A-11E
PG2513	A-11F
PG2514	A-9B
PG2515	A-9C
PG2517	A-9E
PG2518	A-9G
PG2519	A-3A
PG2520	A-6A
PG2521	A-9A
PG2522	A-9F
PG2523	A-9E
PG2534	A-8C
PG2537	A-8H
PG2538	A-2A
Q601	B-6G
Q602	B-5G
Q603	B-5F
Q605	B-6C
Q606	B-6G
Q620	A-7E
Q701	A-1A
Q702	A-1H
Q801	B-9C
Q803	B-10E
Q804	B-10D
Q805	B-10D
Q806	B-10D
Q807	B-10D
Q901	B-6C
Q902	B-6C
Q903	B-6C
Q904	B-6C
Q907	B-6C
Q911	B-5C
Q920	B-6B
Q921	B-6B
Q1902	B-4E
Q1903	B-4F
Q1904	B-5E
Q1905	B-5E
Q1906	B-4E
Q1907	B-5F
Q1908	B-3C
Q2502	B-11B
Q2503	B-11A
Q2504	B-9B
Q2505	B-9B
Q2506	B-11B
Q2507	B-11B
Q2508	A-10B
Q2509	B-10A
Q2511	B-9B
Q2551	A-7C
Q2552	B-8C
Q2553	A-8B
Q2554	B-8B
Q2555	A-8F
Q2556	B-8F
Q2557	B-8F
QF2551	A-9A
QF2552	A-5A
R601	B-6G
R602	B-6G
R603	B-6G
R604	B-6G
R605	B-6G
R606	B-6G
R607	B-6G
R608	B-6G
R610	B-5G
R611	B-5G
R612	A-5F
R613	B-5F
R614	B-5F
R615	B-5F
R616	B-5F
R617	B-5F
R618	B-6F
R619	B-6G
R620	B-6G
R621	B-6G
R622	B-6G
R623	B-6F
R624	B-6G
R625	B-6G
R626	B-6F
R627	B-6G
R628	B-6G
R629	A-6F
R630	B-6F
R631	B-6F
R632	B-5F
R633	B-5F
R634	B-7C
R635	B-6B
R636	B-7C
R637	B-7C
R638	B-7C
R639	B-7C
R640	B-7C
R641	B-7C
R642	A-7C
R643	B-7C
R650	B-5G
R651	B-5G
R652	B-5G
R653	B-5G
R654	B-5G
R655	B-5H
R656	B-5H
R657	B-5H
R658	B-5G
R659	A-7G
R660	A-7G
R661	B-5E
R662	A-7C
R663	B-6B
R664	A-7C
R665	B-6B
R666	A-7E
R668	B-5G
R669	B-5G
R711	B-3G
R712	B-3G
R713	B-3G
R714	B-3G
R715	B-3G
R716	B-3G
R717	A-3A
R718	A-3A
R719	A-2E
R720	A-2G
R721	A-4G
R722	A-2G
R723	A-2G
R724	A-4G
R725	A-3F
R726	A-3F
R727	A-3F
R728	A-3F
R729	A-3F
R730	A-4G
R731	A-3F
R732	A-3E
R733	A-3E
R734	A-3F
R735	A-3F
R736	A-4G
R737	A-4G
R739	A-3G
R740	A-3F
R741	A-4F
R742	A-3F
R743	A-1B
R745	A-1B
R746	A-1G
R750	A-1B
R751	A-1B
R752	A-1A
R753	A-1A
R755	A-4F
R756	B-2F
R758	A-1D
R770	A-1E
R771	A-1F
R780	A-3F
R781	B-2G
R782	A-2F
R783	A-3F
R791	A-3H
R792	B-3H
R793	B-3H
R801	A-8E
R802	A-10F
R803	A-11E
R804	B-11E
R805	B-8G
R818	B-9C
R819	B-9E
R820	B-10E
R821	B-10F
R822	B-9E
R823	B-9E
R824	B-10D
R828	B-10D
R829	B-10D
R830	A-9F
R831	A-9F
R901	A-5C
R902	B-6C
R903	B-5C
R904	B-6B
R905	A-6C
R906	A-6C
R907	A-6C
R908	B-6C
R910	B-6C
R911	B-6C
R912	B-6C
R913	B-6C
R914	B-6C
R915	A-6C
R916	B-6C
R917	A-6H
R918	A-6C
R919	A-6C
R920	A-6D
R921	A-6D
R922	B-6D
R923	B-5D
R924	B-5D
R925	B-6C
R926	A-3C
R927	A-4C
R928	A-3C
R929	A-4C
R930	A-4C
R932	A-3C
R933	A-3C
R934	B-5B
R935	B-5B
R936	A-4B
R937	B-3C
R938	B-3C
R940	A-3B
R941	A-3B
R942	A-4B
R943	A-4B
R944	A-4B
R945	A-4B
R946	B-4B
R947	A-4B
R948	B-4B
R952	A-5F
R953	B-3C
R954	B-4B
R955	B-3B
R956	A-4B
R957	B-3B
R958	B-6D
R959	B-6E
R960	B-4B
R961	B-4B
R970	B-5D
R974	B-6B
R975	B-6C
R976	B-5E
R981	B-5C
R982	B-4G
R1901	B-4E
R1902	B-4E
R1903	B-4E
R1904	B-4E
R1905	A-4E
R1906	B-4F
R1907	A-5E
R1908	B-5F
R1909	A-4E
R1910	A-4E
R1911	B-3C
R1912	B-4F
R1913	B-5E
R1914	B-4F
R1915	B-5F
R1916	B-3C
R1917	B-3C
R1918	B-4E
R1919	B-4E
R2502	B-10E
R2503	B-10G
R2504	B-11G
R2505	B-10G
R2507	B-11B
R2508	B-11B
R2509	B-11B
R2510	B-11B
R2511	B-11A
R2512	B-11B
R2515	B-10A
R2516	B-9B
R2517	B-11B
R2518	B-11B
R2519	B-10B
R2520	A-10B
R2521	B-10A
R2522L	B-11D
R2522R	B-11D
R2523L	B-9A
R2523R	B-9A
R2525L	B-10B
R2525R	B-10A
R2526L	B-10A
R2526R	B-10A
R2527	B-10A
R2528	B-9G
R2529	A-8G
R2531	B-9B
R2541	A-10G
R2551	B-8D
R2552	B-8D
R2553	B-8B
R2554	B-8B
R2555	A-9A
R2556	B-8F
R2557	B-8F
R2558	B-8F
R2561	B-10C
RT601	A-7H
S2501	A-11D
T2501	A-8E
X601	A-4G
X701	A-4G
X901	A-6D
ZD601	A-7E
ZD701	A-1B
ZD703	A-2F
ZD801	A-10D
ZD901	A-5A
ZD903	A-5C
ZD904	A-6D
ZD1902	A-4C

MAIN [MAS] CIRCUIT BOARD DIAGRAM (SIDE-B)



NOTE : MARK "Ⓩ" IS LEADLESS (CHIP) JUMPER

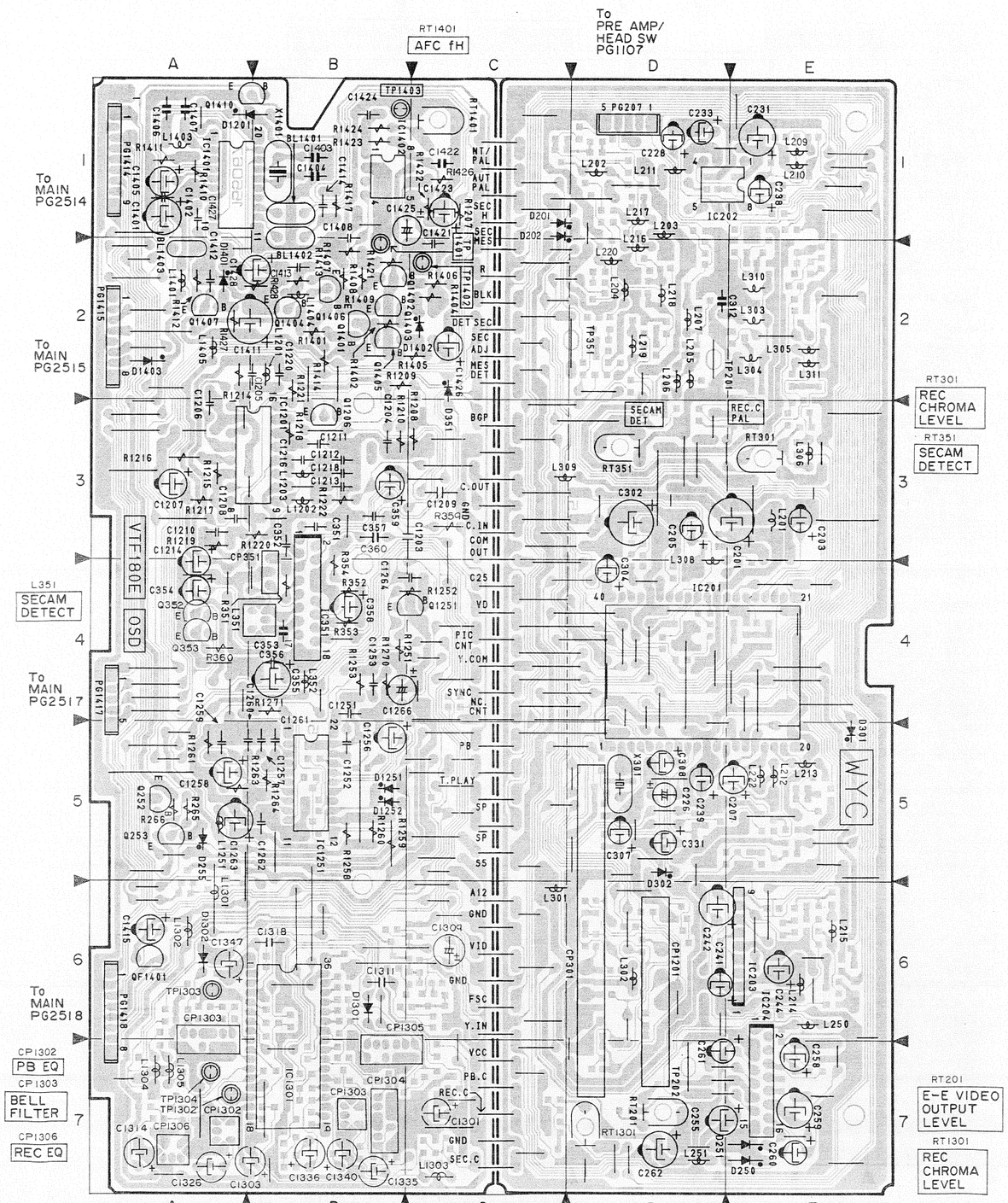
※ NOTE

SYSTEM CONTROL μP	AHC P.C.B
M75517-144	PROVIDED
M75517-162	NOT PROVIDED

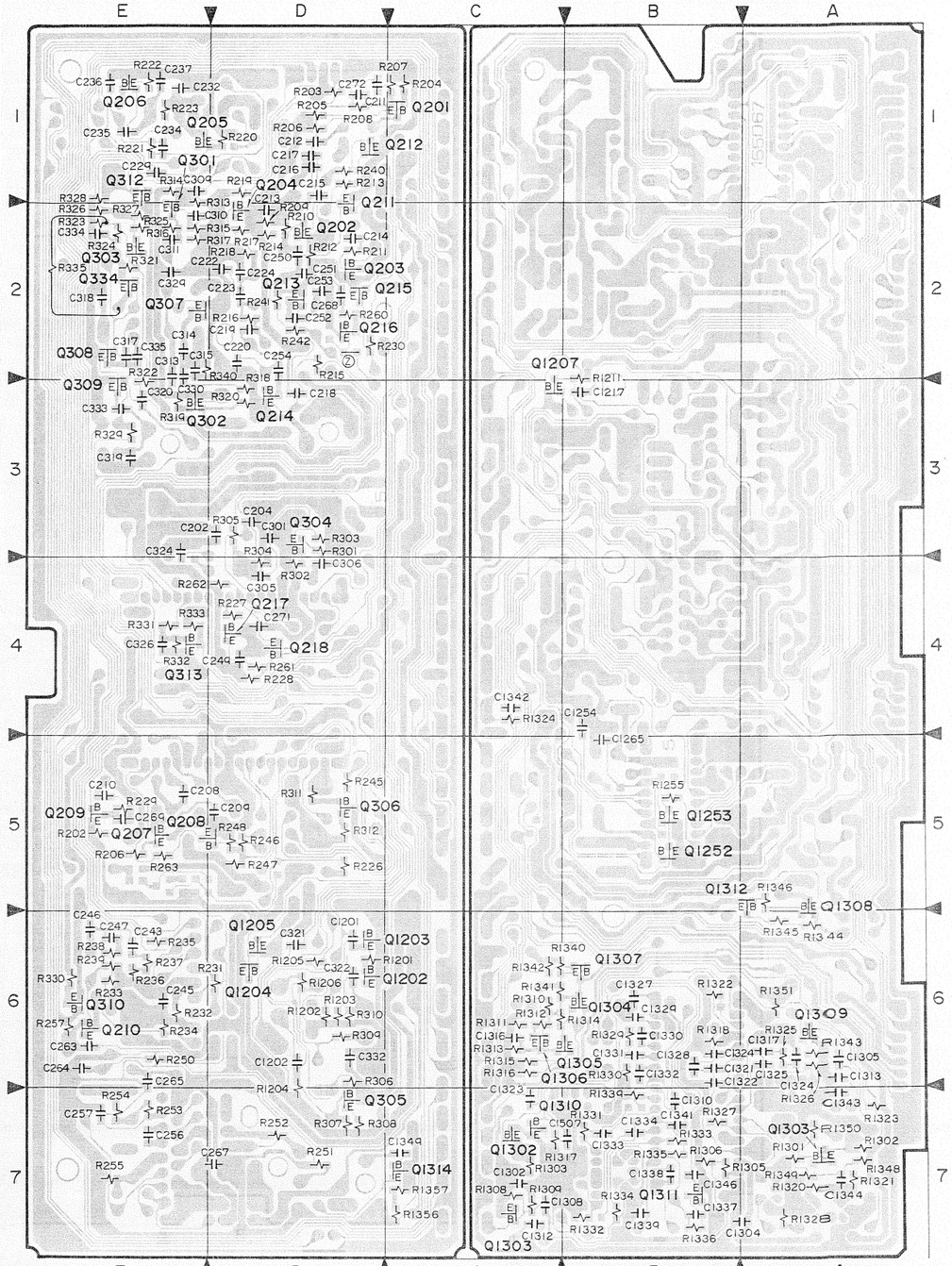
1 2 3 4 5 CN1991
To AHC PG1991

MAIN [MAS] P.C.B (SIDE-B)

Y·CHROMA/OSD [WYO] CIRCUIT BOARD DIAGRAMS



Y·CHROMA/OSD [WYO] P.C.B (SIDE-A)
—PATTERN No. 155067-5—



NOTE: MARK "Ⓩ" IS LEADLESS (CHIP) JUMPER.

Y·CHROMA/OSD [WYO] P.C.B (SIDE-B)

IDENTIFICATION OF PARTS LOCATION

Y/CHROMA/OSD P. C. B

Symbol No.	Parts Location
BL1401	A-1B
BL1402	A-1B
BL1403	A-2A
C201	A-3E
C202	B-3D
C203	A-3E
C204	B-3D
C205	A-3D
C207	A-5E
C208	B-5E
C209	B-5E
C210	B-5E
C211	B-1D
C212	B-1D
C213	B-2D
C214	B-2D
C215	B-1D
C216	B-1D
C217	B-1D
C218	B-3D
C219	B-2D
C220	B-2D
C222	B-2D
C223	B-2D
C224	B-2D
C226	A-5D
C228	A-1D
C229	B-1E
C231	A-1E
C232	B-1E
C233	A-1D
C234	B-1E
C235	B-1E
C236	B-1E
C237	B-1E
C238	A-1E
C239	A-5D
C241	A-6D
C242	A-6D
C243	B-6E
C244	A-6E
C245	B-6E
C246	B-6E
C247	B-6E
C249	B-4D
C250	B-2D
C251	B-2D
C252	B-2D
C253	B-2D
C254	B-2D
C255	A-7D
C256	B-7E
C257	B-7E
C258	A-7E
C259	A-7E
C260	A-7E
C261	A-7D
C262	A-7D
C263	B-6E
C264	B-6E
C265	B-6E
C267	B-7D
C268	B-2D
C269	B-5E
C271	B-4D
C272	B-1D
C301	B-3D
C302	A-3D
C304	A-4D
C305	B-4D
C306	B-4D
C307	A-5D
C308	A-5D
C309	B-1E
C310	B-2E
C311	B-2E
C312	A-2D
C313	B-2E
C314	B-2E
C315	B-2E
C317	B-2E
C318	B-2E
C319	B-3E
C320	B-3E
C321	B-6D
C322	B-6D
C324	B-3E
C326	B-4E
C329	B-2E
C330	B-2E
C331	A-5D
C332	B-6D
C333	B-3E
C334	B-2E
C335	B-2E
C351	A-3B
C352	A-3B
C353	A-4B
C354	A-4A
C355	A-4B
C356	A-4B
C357	A-3B
C358	A-4B
C359	A-3B
C1201	B-6D
C1202	B-6D
C1203	A-3B
C1204	A-3B
C1205	A-2B
C1206	A-3A
C1207	A-3A
C1208	A-3A
C1209	A-3C
C1210	A-3A
C1211	A-3B
C1212	A-3B
C1213	A-3B
C1214	A-4A
C1216	A-3B
C1217	B-3B
C1218	A-3B
C1220	A-2B
C1251	A-4B
C1252	A-5B
C1253	A-4B
C1254	B-5B
C1256	A-5B
C1257	A-5B
C1258	A-5A
C1259	A-5A
C1260	A-5A
C1261	A-5B
C1262	A-5B
C1263	A-5A
C1264	A-4B
C1265	B-5B
C1266	A-4B
C1301	A-7C
C1302	B-7C
C1303	A-7B
C1304	B-7B
C1305	B-6A
C1307	B-7C
C1308	B-7C
C1309	A-6C
C1310	B-7B
C1311	A-6B
C1312	B-7C
C1313	B-6A
C1314	A-7A
C1316	B-6C
C1317	B-6A
C1318	A-6B
C1320	B-6A
C1321	B-6B
C1322	B-6B
C1323	B-7C
C1324	B-6B
C1325	B-6A
C1326	A-7A
C1327	B-6B
C1328	B-6B
C1329	B-6B
C1330	B-6B
C1331	B-6B
C1332	B-6B
C1333	B-7B
C1334	B-7B
C1335	A-7B
C1336	A-7B
C1337	B-7B
C1338	B-7B
C1339	B-7B
C1340	A-7B
C1341	B-7B
C1342	B-4C
C1343	B-7A
C1344	B-7A
C1346	B-7B
C1347	A-6A
C1349	B-7C
C1401	A-1A
C1402	A-1A
C1403	A-1B
C1404	A-1B
C1405	A-1A
C1406	A-1A
C1407	A-1A
C1408	A-1B
C1411	A-2A
C1412	A-2A
C1413	A-2B
C1414	A-1B
C1415	A-6A
C1421	A-2C
C1422	A-1C
C1423	A-1C
C1424	A-1B
C1425	A-1B
C1426	A-2C
C1427	A-1A
C1428	A-2B
CP301	A-6D
CP351	A-4B
CP1201	A-6D
CP1301	A-6A
CP1302	A-7A
CP1303	A-7B
CP1304	A-7B
CP1305	A-7B
CP1306	A-7A
D201	A-1C
D202	A-1C
D250	A-7E
D251	A-7E
D255	A-5A
D301	A-5E
D302	A-5D
D351	A-2C
D1201	A-1A
D1251	A-5B
D1252	A-5B
D1301	A-6B
D1302	A-6A
D1401	A-2A
D1402	A-2C
D1403	A-2A
IC201	A-4E
IC202	A-1D
IC203	A-6E
IC204	A-7E
IC351	A-4B
IC1201	A-3B
IC1251	A-5B
IC1301	A-7B
IC1401	A-1A
IC1402	A-1B
L201	A-3E
L202	A-1D
L203	A-1D
L204	A-2D
L205	A-2D
L206	A-2D
L207	A-2D
L209	A-1E
L210	A-1E
L211	A-1D
L212	A-5E
L213	A-5E
L214	A-6E
L215	A-6E
L216	A-2D
L217	A-1D
L218	A-2D
L219	A-2D
L220	A-2D
L222	A-5E
L250	A-6E
L251	A-7D
L301	A-6C
L302	A-6D
L303	A-2E
L304	A-2E
L305	A-2E
L306	A-3E
L308	A-3D
L309	A-3C
L310	A-2E
L311	A-2E
L351	A-4B
L352	A-4B
L1201	A-2B
L1202	A-3B
L1203	A-3B
L1251	A-5A
L1301	A-6A
L1302	A-6A
L1303	A-7C
L1304	A-7A
L1305	A-7A
L1401	A-2A
L1403	A-1A
L1404	A-2B
L1405	A-2A
PG207	A-1D
PG1414	A-1A
PG1415	A-2A
PG1417	A-4A
PG1418	A-6A
Q201	B-1C
Q202	B-2D
Q203	B-2D
Q204	B-2D
Q205	B-1E
Q206	B-1E
Q207	B-5E
Q208	B-5E
Q209	B-5E
Q210	B-6E
Q211	B-2D
Q212	B-1D
Q213	B-2D
Q214	B-3D
Q215	B-2D
Q216	B-2D
Q217	B-4D
Q218	B-4D
Q252	A-5A
Q253	A-5A
Q301	B-2E
Q302	B-3E
Q303	B-2E
Q304	B-3D
Q305	B-7D
Q306	B-5D
Q307	B-2E
Q308	B-2E
Q309	B-3E
Q310	B-6E
Q312	B-1E
Q313	B-4E
Q334	B-2E
Q1202	B-6D
Q1203	B-6D
Q1204	B-6D
Q1205	B-6D
Q1206	A-3B
Q1207	B-3C
Q1251	A-4C
Q1252	B-5B
Q1253	B-5B
Q1301	B-7A
Q1302	B-7C
Q1303	B-7C
Q1304	B-6B
Q1305	B-6C
Q1306	B-6C
Q1307	B-6B
Q1308	B-6A
Q1309	B-6A
Q1310	B-7C
Q1311	B-7B
Q1312	B-5A
Q1314	B-7C
Q1401	A-2B
Q1402	A-2B
Q1403	A-2B
Q1404	A-2B
Q1405	A-2B
Q1406	A-2B
Q1407	A-2A
Q1410	A-1A
QF1401	A-6A
R201	B-5E
R202	B-5E
R203	B-1D
R204	B-1C
R205	B-1D
R206	B-1D
R207	B-1C
R208	B-1D
R209	B-2D
R210	B-2D
R211	B-2D
R212	B-2D
R213	B-1D
R214	B-2D
R215	B-2D
R216	B-2D
R217	B-2D
R218	B-2D
R219	B-1D
R220	B-1D
R221	B-1E
R222	B-1E
R223	B-1E
R226	B-5D
R227	B-4D
R228	B-4D
R229	B-5E
R230	B-2D
R231	B-6D
R232	B-6E
R233	B-6E
R234	B-6E
R235	B-6E
R236	B-6E
R237	B-6E
R238	B-6E
R239	B-6E
R240	B-1D
R241	B-2D
R242	B-2D
R245	B-5D
R246	B-5D
R247	B-5D
R248	B-5D
R250	B-6E
R251	B-7D
R252	B-7D
R253	B-7E
R254	B-7E
R255	B-7E
R257	B-6E
R260	B-2D
R261	B-4D
R262	B-4D
R263	B-5E
R265	A-5A
R266	A-5A
R301	B-3D
R302	B-4D
R303	B-3D
R304	B-4D
R305	B-3D
R306	B-6D
R307	B-7D
R308	B-7D
R309	B-6D
R310	B-6D
R311	B-5D
R312	B-5D
R313	B-2E
R314	B-1E
R315	B-2E
R316	B-2E
R317	B-2E
R318	B-3D
R319	B-3E
R320	B-3D
R321	B-2E
R322	B-3E
R323	B-2E
R324	B-2E
R325	B-2E
R326	B-2E
R327	B-2E
R328	B-1E
R329	B-3E
R330	B-6E
R331	B-4E
R332	B-4E
R333	B-4E
R340	B-2E
R351	A-4B
R352	A-4B
R353	A-4B
R354	A-4B
R355	B-2E
R1201	B-6D
R1202	B-6D
R1203	B-6D
R1204	B-7D
R1205	B-6D
R1206	B-6D
R1207	A-1C
R1208	A-3B
R1209	A-2B
R1210	A-3B
R1211	B-2B
R1214	A-2A
R1215	A-3A
R1216	A-3A
R1217	A-3A
R1218	A-3B
R1219	A-3A
R1220	A-3B
R1221	A-2B
R1222	A-3B
R1251	A-4B
R1252	A-4B
R1253	A-4B
R1255	B-5B
R1258	A-5B
R1259	A-5B
R1260	A-5B
R1261	A-5A
R1263	A-5A
R1264	A-5B
R1270	A-4B
R1271	A-4B
R1301	B-7A
R1302	B-7A
R1303	B-7C
R1305	B-7B
R1306	B-7B
R1308	B-7C
R1309	B-7C
R1310	B-6C
R1311	B-6C
R1312	B-6C
R1313	B-6C
R1314	B-6C
R1315	B-6C
R1316	B-6C
R1317	B-7C
R1318	B-6B
R1320	B-7A
R1321	B-7A
R1322	B-6B
R1323	B-7A
R1324	B-4C
R1325	B-6A
R1326	B-6A
R1327	B-7B
R1328	B-7A
R1329	B-6B
R1330	B-6B
R1331	B-7B
R1332	B-7B
R1333	B-7B
R1334	B-7B
R1335	B-7B
R1336	B-7B
R1339	B-7B
R1340	B-6C
R1341	B-6C
R1342	B-6C
R1343	B-6A
R1344	B-6A
R1345	B-6A
R1346	B-5A
R1348	B-7A
R1349	B-7A
R1350	B-7A
R1351	B-6A
R1356	B-7C
R1357	B-7C
R1401	A-2B
R1402	A-2B
R1404	A-2C
R1405	A-2C
R1406	A-2C
R1407	A-2B
R1408	A-2B
R1409	A-2B
R1410	A-1A
R1411	A-1A
R1412	A-2A
R1413	A-2B
R1414	A-2B
R1417	A-1B
R1421	A-2B
R1422	A-1C
R1423	A-1B
R1424	A-1B
R1426	A-1C
R1427	A-2A
R1428	A-2B
RT201	A-7D
RT301	A-3E
RT351	A-3D
RT1301	A-7D
RT1401	A-1C
TP202	A-7D
TP351	A-2C
TP1302	A-7A
TP1303	A-6A
TP1304	A-7A
TP1401	A-2B
TP1402	A-2C
TP1403	A-1B
X301	A-5D
X1401	A-1B

IDENTIFICATION OF PARTS LOCATION

PRE AMP/HEAD SW P. C. B

Symbol No.	Parts Location
C1101	A-3B
C1102	A-3B
C1103	A-3B
C1104	A-3B
C1105	A-4B
C1106	A-4B
C1107	A-3B
C1108	A-3B
C1109	A-2B
C1110	A-2B
C1111	A-2B
C1112	A-3B
C1113	A-3B
C1114	A-2B
C1115	A-7B
C1116	A-6B
C1117	A-7A
C1118	A-7A
C1119	A-7A
C1120	A-5B
C1121	A-5B
C1122	A-6B
C1123	A-8B
C1125	A-7B
C1126	A-1A
C1127	A-1B
C1128	A-1B
C1129	A-1B
C1130	A-1B
C1131	A-2B
C1132	A-2B
C1133	A-2B
C1134	A-2B
C1135	A-2B
C1136	A-1B
C1137	A-1B
C1138	A-1B
C1139	A-1B
C1140	A-1B
C1141	A-1A
C1142	A-1A
C1143	A-2A
C1144	A-5A
C1145	A-3A
C1146	A-2A
C1147	A-3A
C1149	A-3A
C1150	A-2A
C1152	A-3A
C1154	A-1A
C1155	A-1A
C1156	A-4A
C1157	A-2A
C1158	A-4B
C1159	A-4B
C1160	A-7B
D1101	A-2B
D1102	A-5A
D1104	A-7A
D1105	A-5A

Symbol No.	Parts Location
IC1101	A-2A
IC1102	A-3B
IC1103	A-7B
L1101	A-4B
L1102	A-7B
L1103	A-7A
L1104	A-7B
L1105	A-1A
L1106	A-1A
L1107	A-2B
L1108	A-1B
L1110	A-3A
L1111	A-3A
L1113	A-1A
L1114	A-1B
PG1102	A-2B
PG1107	A-4B
PG1131	A-8A
PG1132	A-8B
Q1101	A-5A
Q1102	A-3A
Q1103	A-4A
Q1104	A-6A
Q1105	A-3A
Q1106	A-2A
Q1107	A-4A
Q1108	A-1A
Q1109	A-1B
Q1110	A-1B
Q1115	A-6A
R1101	A-3B
R1102	A-3B
R1103	A-3A
R1104	A-3B
R1105	A-4B
R1106	A-4B
R1107	A-4B
R1108	A-4B
R1109	A-3B
R1110	A-3B
R1111	A-3B
R1112	A-3B
R1113	A-2B
R1114	A-2B
R1115	A-2B
R1116	A-2B
R1118	A-7B
R1119	A-7B
R1120	A-6B
R1121	A-6B
R1122	A-7A
R1123	A-7A
R1124	A-7A
R1125	A-7B
R1126	A-5B
R1127	A-5B
R1128	A-2B
R1129	A-2B
R1130	A-2B
R1131	A-1B

Symbol No.	Parts Location
R1132	A-1B
R1133	A-1A
R1134	A-1B
R1135	A-1B
R1136	A-1B
R1137	A-1B
R1138	A-3A
R1139	A-4A
R1140	A-3A
R1141	A-3A
R1142	A-3A
R1143	A-3A
R1144	A-3A
R1145	A-4A
R1146	A-3A
R1147	A-4B
R1148	A-5B
R1149	A-3A
R1150	A-3A
R1151	A-4B
R1152	A-4B
R1153	A-4B
R1154	A-6A
R1155	A-6A
R1156	A-1B
R1157	A-1B
R1158	A-1B
R1159	A-1B
R1160	A-1B
R1161	A-1B
R1162	A-6A
TP1101	A-5B
TP1102	A-5B
TP1103	A-5B
TP1104	A-6B

AUDIO P. C. B

Symbol No.	Parts Location
C401	A-6C
C402	B-5C
C403	B-6C
C404	A-5C
C405	B-5C
C406	B-6B
C407	A-6B
C409	A-6B
C410	B-5B
C412	B-4C
C413	B-4C
C414	A-3C
C415	A-3C
C416	A-5C
C417	A-4C
C418	A-5B
C420	A-5B
C421	A-6C
C422	B-3C
C423	A-6B
C424	B-4C
C494	A-5C
C501	A-5B
C502	B-5A
C503L	A-5B
C503R	A-1B
C504L	A-5B
C504R	A-1B
C508L	A-5B
C508R	A-4B
C509L	B-5B
C509R	B-3B
C510L	A-5B
C510R	A-3B
C511L	A-4B
C511R	A-3B
C512L	A-5A
C512R	A-3B
C513	A-4B
C514L	B-5A
C514R	B-3B
C515L	B-5B
C515R	B-3B
C516L	A-4B
C516R	A-3B
C517L	B-4B
C517R	B-3B
C518	A-4A
C519	B-4B
C520	B-4B
C521	A-3B
C522	A-2B
C523	B-3B
C524	B-4B
C525L	A-7B
C525R	A-8B
C526	B-8B
C527	A-8B
C528L	A-7B
C528R	A-7B

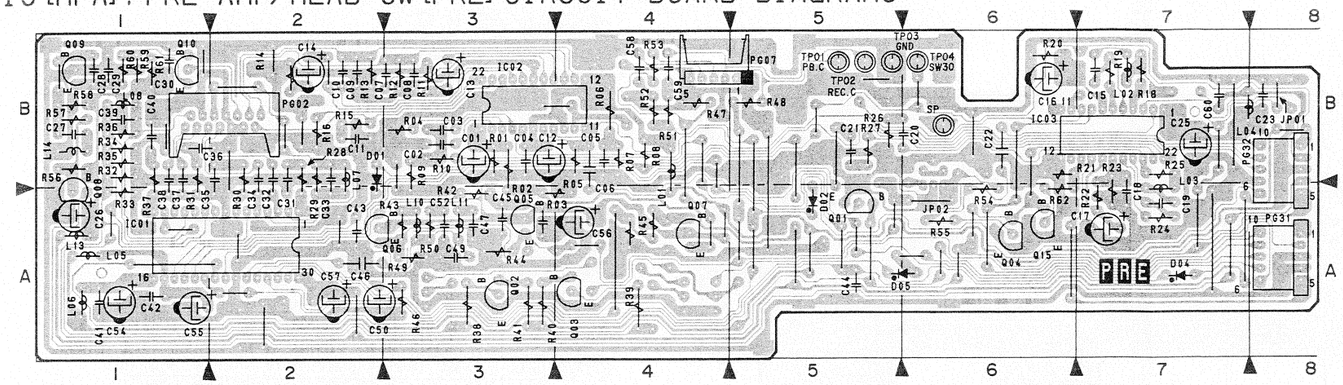
Symbol No.	Parts Location
C530	A-7B
C531	A-6B
C532	B-6B
C533L	A-6B
C533R	A-6B
C534	A-6B
C535L	B-7C
C535R	B-6B
C536	A-3B
C537L	A-7C
C537R	A-7B
C538	A-7B
C539	A-2B
C1531	A-8A
C1532	B-8B
C1533	A-8B
C1534	A-8B
C1535L	A-8C
C1535R	A-7B
C1536L	A-8C
C1536R	A-7B
C1537L	A-7C
C1537R	A-8B
C1538	B-8A
C1539L	B-8C
C1539R	B-8B
C1540	A-8B
C1541L	B-7C
C1541R	B-7C
D404	B-6B
D405	B-7C
D501	A-7A
D502	A-B
D504	A-7A
D1531	B-8B
D1532	B-8B
IC401	A-5B
IC501	A-4B
IC502	A-7B
IC1531R	B-8B
IC1532	A-7C
L401	A-6B
L402	A-5B
L501	A-7A
L502L	A-4A
L502R	A-3A
L503	A-4B
PG403	A-4C
PG519	A-7A
PG520	A-4A
PG521	A-1A
PG531	A-2B
PG532	A-2B
Q401	A 6B
Q402	A-6C
Q404	B-6C
Q405	B-6B
Q406	B-6B
Q408	B-5C
Q410	B-2B

Symbol No.	Parts Location
Q411	B-5B
Q412	B-6B
Q413	B-2B
Q414	B-7C
Q415	B-6C
Q501L	B-8A
Q501R	B-8A
Q502	B-7A
Q503L	B-7B
Q503R	B-7B
Q505	B-4A
Q506	B-7A
Q508	B-2B
Q509	B-7A
Q510L	B-2C
Q510R	B-1C
Q511	B-1B
Q1531	B-8B
Q1532	B-8B
Q1533	B-8A
Q1534	B-8A
R401	B-4C
R402	B-5C
R404	B-5C
R405	B-5B
R406	B-5B
R407	B-5C
R408	B-4C
R409	B-4C
R410	B-5B
R412	B-3C
R414	B-4C
R415	B-4C
R416	B-4C
R417	B-5B
R418	B-7C
R419	B-6B
R420	B-6C
R422	B-5B
R423	A-6B
R424	B-6C
R425	B-6C
R426	B-4B
R427	B-2B
R428	B-6B
R429	B-7C
R430	B-6C
R431	B-6C
R432	B-2C
R433	B-4C
R501	B-7A
R502L	B-7A
R502R	B-7A
R503L	B-7B
R503R	B-7B
R504L	B-7B
R504R	B-7B
R505L	B-5A
R505R	B-3B
R506L	B-5A

Symbol No.	Parts Location
R506R	B-3B
R507L	B-5B
R507R	B-4B
R508L	B-4B
R508R	B-3B
R509L	B-5A
R509R	B-3B
R511	B-4B
R513	B-3A
R514L	A-4A
R514R	B-3B
R515L	B-4A
R515R	A-3A
R516	B-3B
R518	A-3B
R519L	B-7B
R519R	B-8B
R520	B-7B
R521L	B-7B
R521R	B-7A
R522L	B-7B
R522R	B-7B
R523	B-6B
R524	B-6B
R525	B-6B
R526L	B-6A
R526R	A-6A
R527L	B-6B
R527R	B-6A
R528	B-7A
R529L	B-7A
R529R	B-8A
R530L	B-5B
R530R	B-1B
R531L	B-5B
R531R	B-1A
R532L	A-5A
R532R	B-1A
R533L	B-5A
R533R	B-1B
R539	B-2A
R545	B-7B
R547	B-4B
R552	A-2B
R553	B-6A
R555	B-7B
R556	B-2C
R557	A-1A
R 557	A-1D
R1531	B-8A
R1532	B-8B
R1533	B-8B
R1534	B-8B
R1535	B-8B
R1536	B-8B
R1537	B-8B
R1538L	B-8B
R1538R	B-8B
R1539L	B-8B
R1539R	B-8B

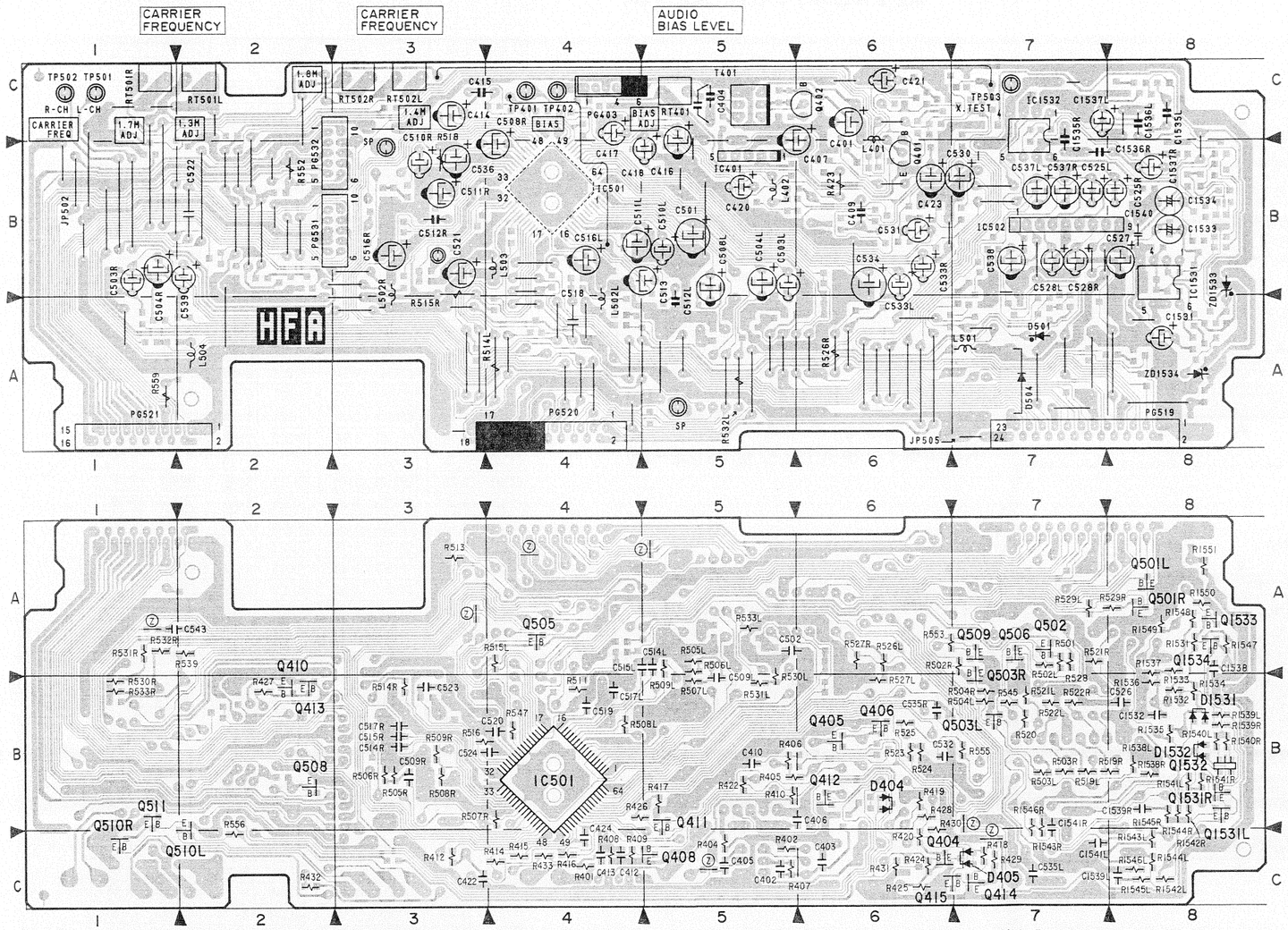
Symbol No.	Parts Location
R1540L	B-8B
R1540R	B-8B
R1541L	B-8B
R1541R	B-8B
R1542L	B-8C
R1542R	B-8B
R1543L	B-8C
R1543R	B-7C
R1544L	B-8C
R1544R	B-8B
R1545L	B-8C
R1545R	B-8B
R1546L	B-8C
R1546R	B-7C
R1547	B-8A
R1548	B-8A
R1549	B-8A
R1550	B-8A
R1551	B-8A
RT401	A-5C
RT501L	A-2C
RT501R	A-1C
RT502L	A-3C
RT502R	A-3C
T401	A-5C
TP401	A-4C
TP402	A-4C
TP501	A-1C
TP502	A-1C
TP503	A-2C
TP503	A-7C
ZD1533	A-8B
ZD1534	A-8A

AUDIO [HFA], PRE AMP/HEAD SW [PRE] CIRCUIT BOARD DIAGRAMS



NOTE: ADD 1100 TO ALL CIRCUIT NUMBERS.
(FOR EXAMPLE READ R1 IS R1101 IN PARTS LIST.)

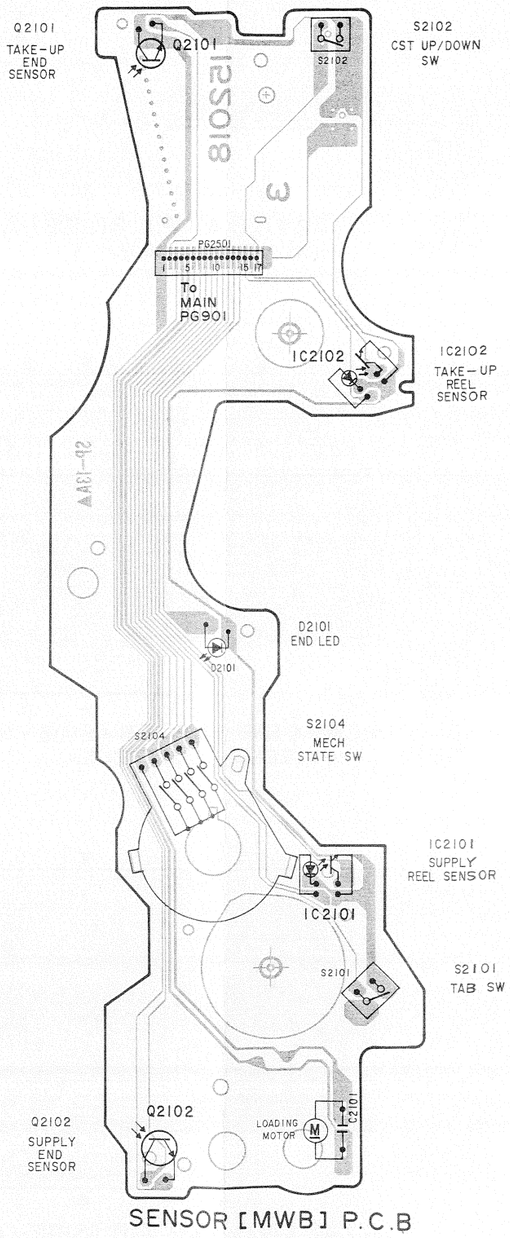
PRE AMP/HEAD SW [PRE] P.C.B
— PATTERN No. 155058-6 —



NOTE : MARK "Ⓩ" IS LEADLESS (CHIP) JUMPER.

AUDIO [HFA] P.C.B
— PATTERN No. 155058-6 —

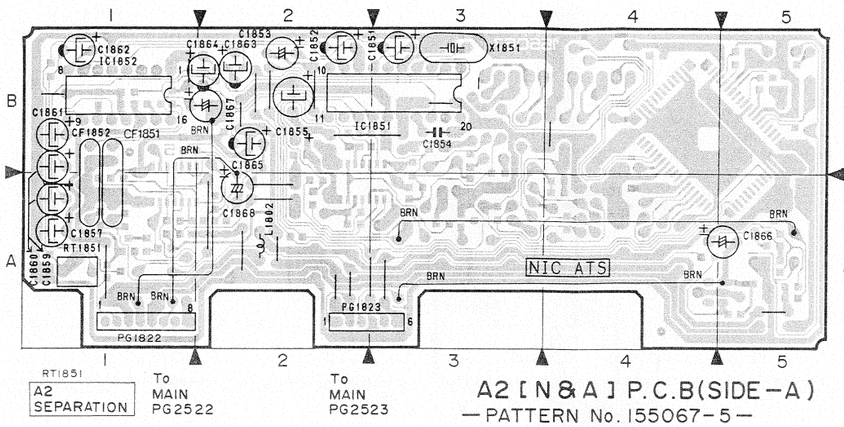
SENSOR [MWB] CIRCUIT BOARD DIAGRAM



SENSOR [MWB] P.C.B

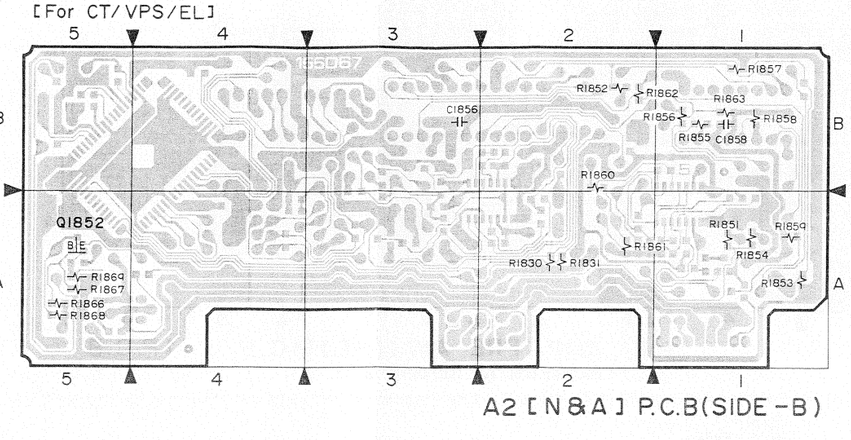
NICAM/A2 [N&A] CIRCUIT BOARD DIAGRAMS

[For CT/VPS/EL]



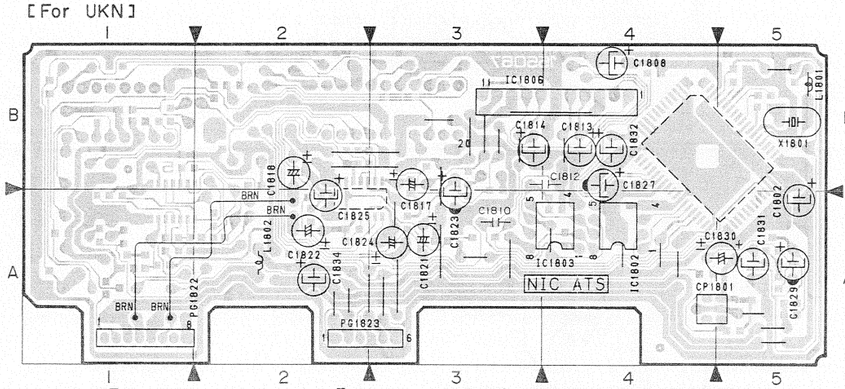
A2 [N&A] P.C.B(SIDE-A)
— PATTERN No. 155067-5 —

[For CT/VPS/EL]



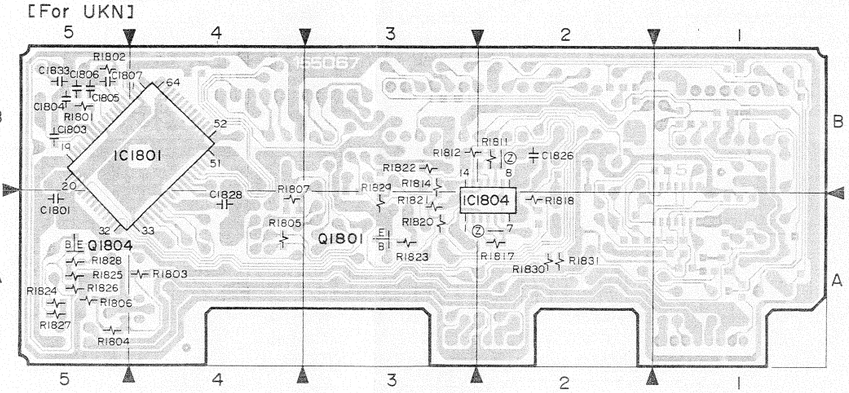
A2 [N&A] P.C.B(SIDE-B)

[For UKN]



NICAM [N&A] P.C.B (SIDE-A)
— PATTERN No. 155067-5 —

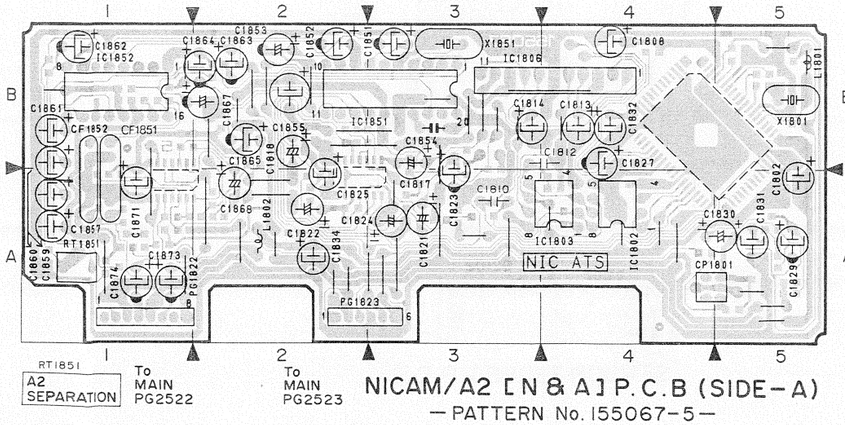
[For UKN]



NOTE : MARK "ⓩ" IS LEADLESS (CHIP) JUMPER.

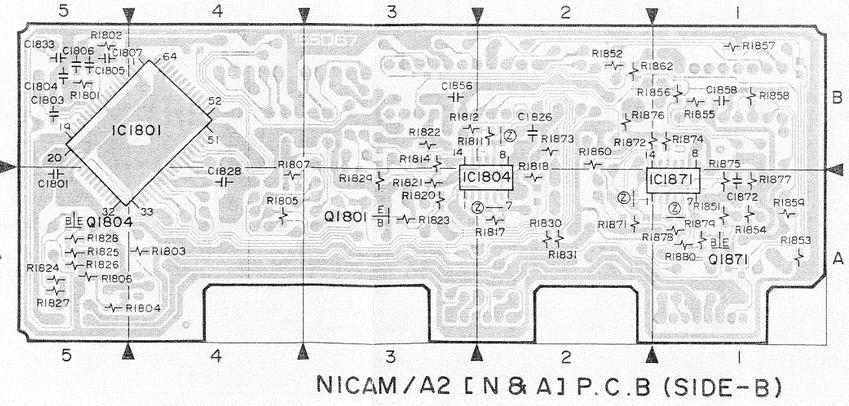
NICAM [N&A] P.C.B (SIDE-B)

[For NA]



NICAM/A2 [N&A] P.C.B (SIDE-A)
— PATTERN No. 155067-5 —

[For NA]



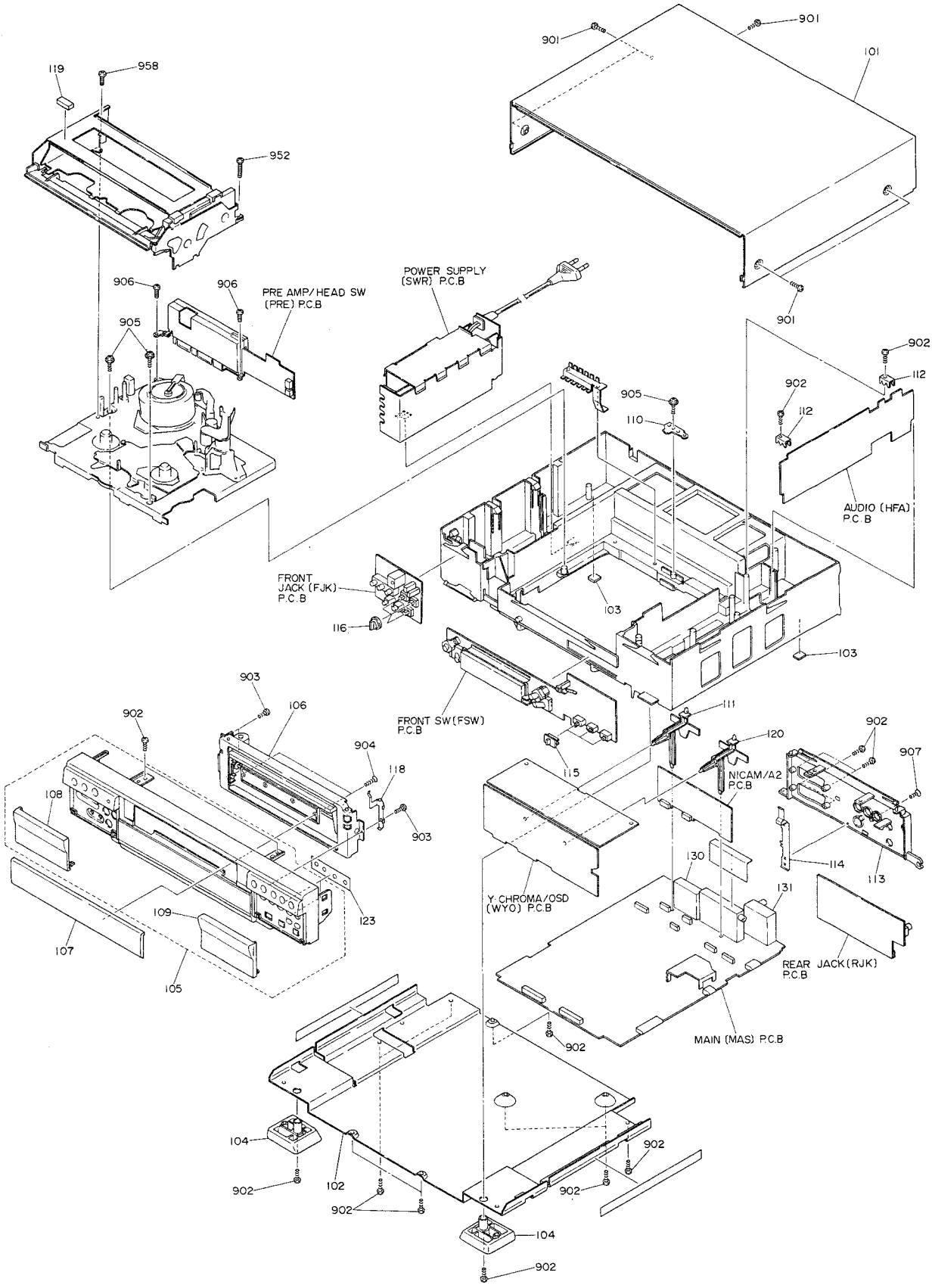
NICAM/A2 [N&A] P.C.B (SIDE-B)

IDENTIFICATION OF PARTS LOCATION

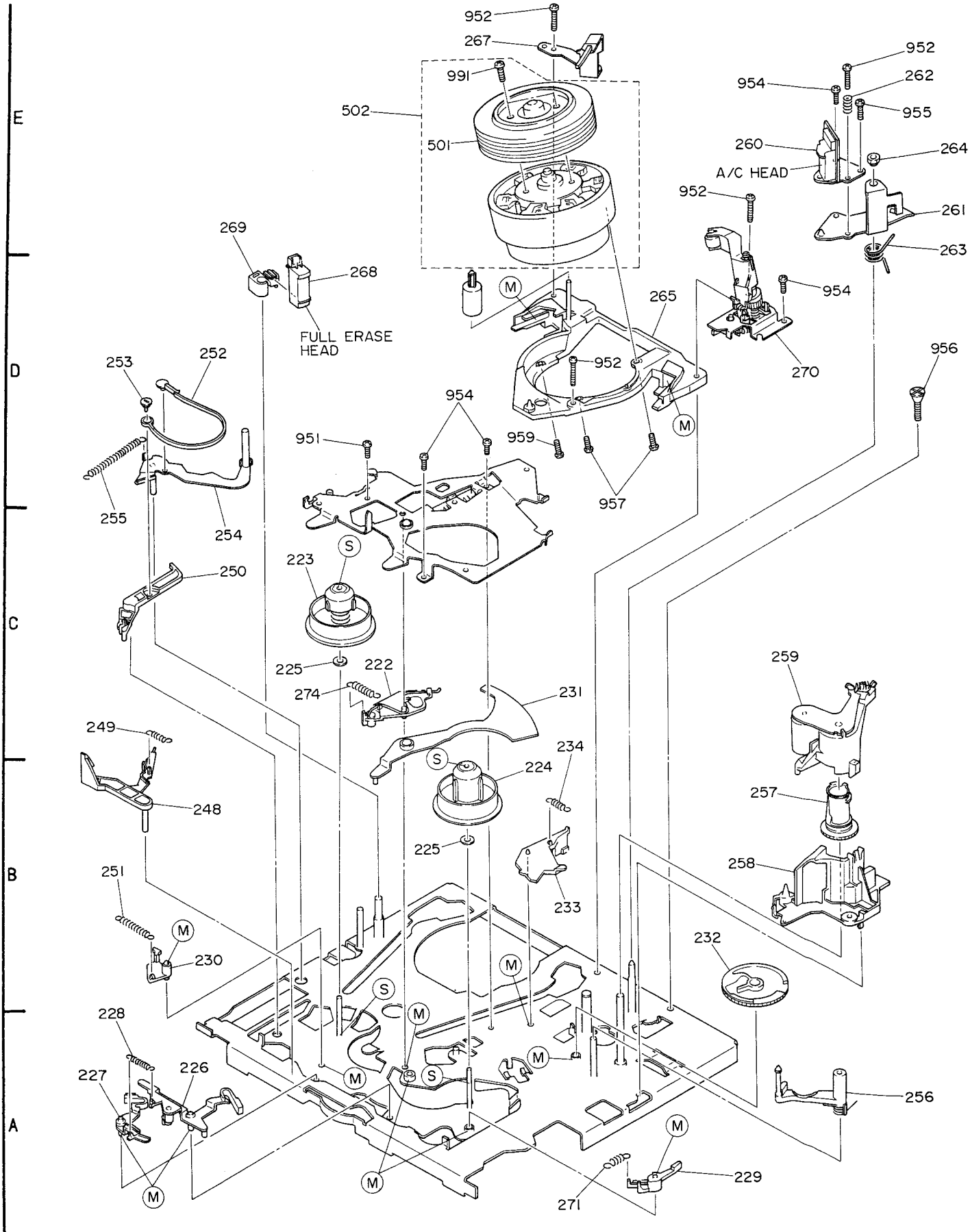
NICAM/A2 P. C. B

Symbol No.	Parts Location
C1301	A-7C
C1302	B-7C
C1303	A-7B
C1304	B-7B
C1305	B-6A
C1307	B-7C
C1308	B-7C
C1309	A-6C
C1310	B-7B
C1311	A-6B
C1312	B-7C
C1313	B-6A
C1314	A-7A
C1316	B-6C
C1317	B-6A
C1318	A-6B
C1320	B-6B
C1321	B-6B
C1322	B-7B
C1323	B-7C
C1324	B-6A
C1325	B-6A
C1326	A-7A
C1327	B-6B
C1328	B-6B
C1329	B-6B
C1330	B-6B
C1331	B-6B
C1332	B-6B
C1333	B-7B
C1334	B-7B
C1335	A-7B
C1336	A-7B
C1337	B-7B
C1338	B-7B
C1339	B-7B
C1340	A-7B
C1341	B-7B
C1342	B-4C
C1343	B-7A
C1344	B-7A
C1346	B-7B
C1347	A-6A
C1801	B-5A
C1802	A-5A
C1803	B-5B
C1804	B-5B
C1805	B-5B
C1806	B-5B
C1807	B-5B
C1808	A-4B
C1810	A-3A
C1812	A-4B
C1813	A-4B
C1814	A-3B
C1817	A-3B
C1818	A-2B
C1820	A-4B
C1821	A-3A
C1822	A-2A
C1823	A-3A
C1824	A-3A
C1825	A-2A
C1826	B-2B
C1827	A-4B
C1828	B-4A
C1829	A-5A
C1830	A-5A
C1831	A-5A
C1832	A-4B
C1833	B-5B
C1834	A-2A
C1851	A-3B
C1852	A-2B
C1853	A-2B
C1854	A-3B
C1855	A-2B
C1856	B-3B
C1857	A-1A
C1858	B-1B
C1859	A-1A
C1860	A-1B
C1861	A-1B
C1862	A-1B
C1863	A-2B
C1864	A-2B
C1865	A-2B
C1866	A-5A
C1867	A-2B
C1868	A-2A
C1871	A-1A
C1872	B-1A
C1873	A-1A
C1874	A-1A
CF1851	A-1A
CF1852	A-1A
CP1301	A-6A
CP1302	A-7A
CP1303	A-7B
CP1304	A-7B
CP1305	A-7C
CP1306	A-7A
CP1801	A-4A
D1301	A-6B
D1302	A-6A
IC1301	A-7B
IC1801	B-4B
IC1802	A-4A
IC1803	A-4A
IC1804	B-2A
IC1806	A-4B
IC1851	A-2B
IC1852	A-1B
IC1871	B-1A
L1301	A-6A
L1302	A-6A
L1303	A-7C
L1304	A-7A
L1305	A-7A
L1801	A-5B
L1802	A-2A
PG1822	A-1A
PG1823	A-2A
Q1301	B-7A
Q1302	B-7C
Q1303	B-7C
Q1304	B-6B
Q1305	B-6C
Q1306	B-6C
Q1307	B-6B
Q1308	B-6A
Q1309	B-6A
Q1310	B-7C
Q1311	B-7B
Q1312	B-6A
Q1801	B-3A
Q1804	B-5A
Q1852	B-5A
Q1871	B-1A
R1301	B-7A
R1302	B-7A
R1303	B-7C
R1305	B-7B
R1306	B-7B
R1308	B-7C
R1309	B-7C
R1310	B-6C
R1311	B-6C
R1312	B-6C
R1313	B-6C
R1314	B-6C
R1315	B-6C
R1316	B-6C
R1317	B-7C
R1318	B-6B
R1320	B-7A
R1321	B-7A
R1322	B-6B
R1323	B-7A
R1324	B-4C
R1325	B-6A
R1326	B-6A
R1327	B-7B
R1328	B-7A
R1329	B-6B
R1330	B-6B
R1331	B-7B
R1332	B-7B
R1333	B-7B
R1334	B-7B
R1335	B-7B
R1336	B-7B
R1339	B-7B
R1340	B-6C
R1341	B-6C
R1342	B-6C
R1343	B-6A
R1345	B-6A
R1346	B-5A
R1348	B-7A
R1349	B-7A
R1350	B-7A
R1351	B-6A
R1356	B-7C
R1357	B-7C
R1801	B-5B
R1802	B-5B
R1803	B-4A
R1804	B-5A
R1805	B-4A
R1806	B-5A
R1807	B-4A
R1811	B-2B
R1812	B-3B
R1814	B-3B
R1817	B-2A
R1818	B-2A
R1820	B-3A
R1821	B-3A
R1822	B-3B
R1823	B-3A
R1824	B-5A
R1825	B-5A
R1826	B-5A
R1827	B-5A
R1828	B-5A
R1829	B-3A
R1830	B-2A
R1831	B-2A
R1851	B-1A
R1852	B-2B
R1853	B-1A
R1854	B-1A
R1855	B-1B
R1856	B-1B
R1857	B-1B
R1858	B-1B
R1859	B-1A
R1860	B-2B
R1861	B-2A
R1862	B-2B
R1863	B-1B
R1866	B-5A
R1867	B-5A
R1869	B-5A
R1871	B-2A
R1872	B-2B
R1873	B-2B
R1874	B-1B
R1875	B-1A
R1876	B-2B
R1877	B-1A
R1878	B-1A
R1879	B-1A
R1880	B-1A
RT1851	A-1A
TP1302	A-7A
TP1303	A-7A
TP1304	A-6A
X1801	A-5B
X1851	A-3B

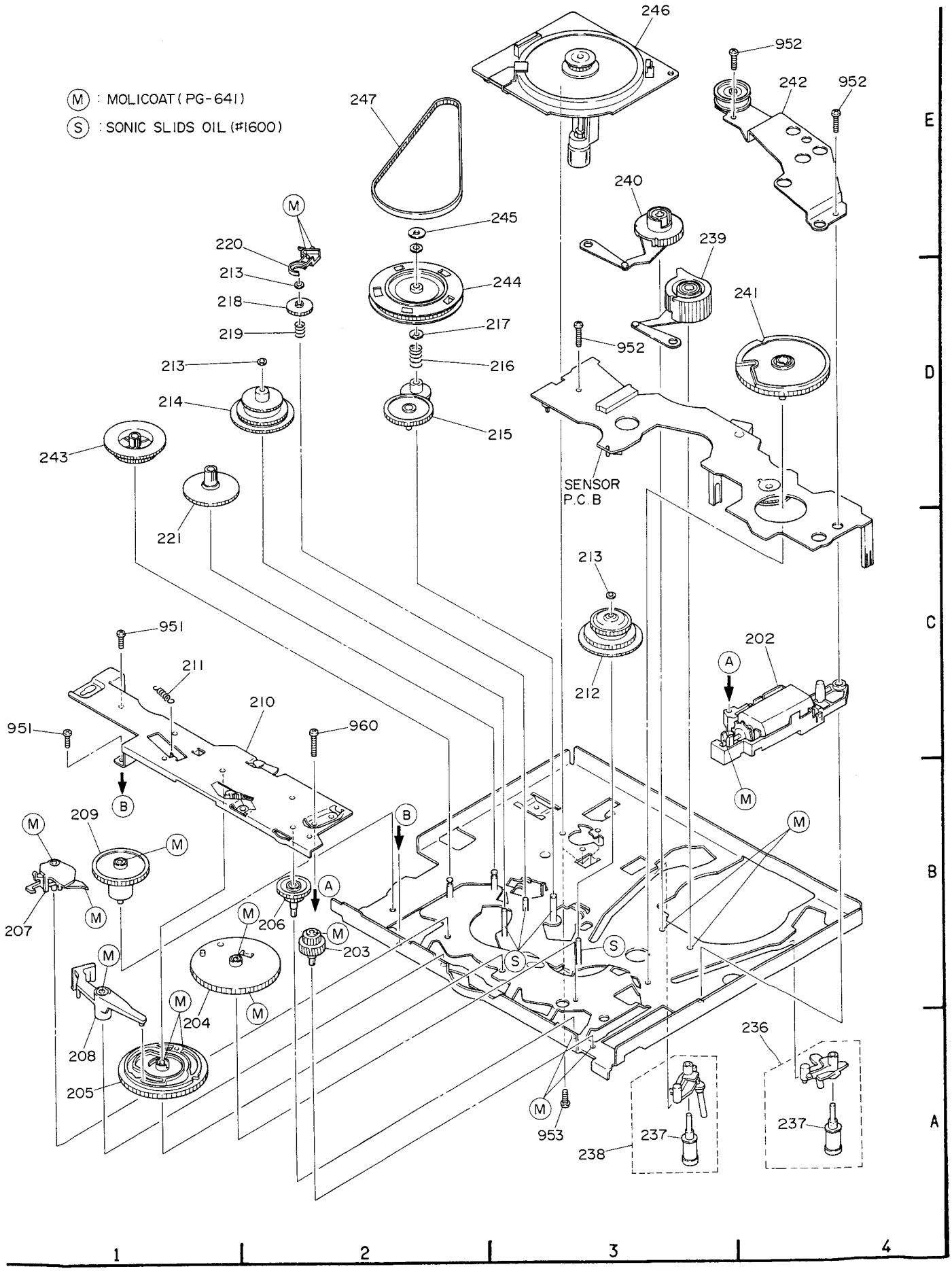
EXPLODED VIEWS
CABINET SECTION



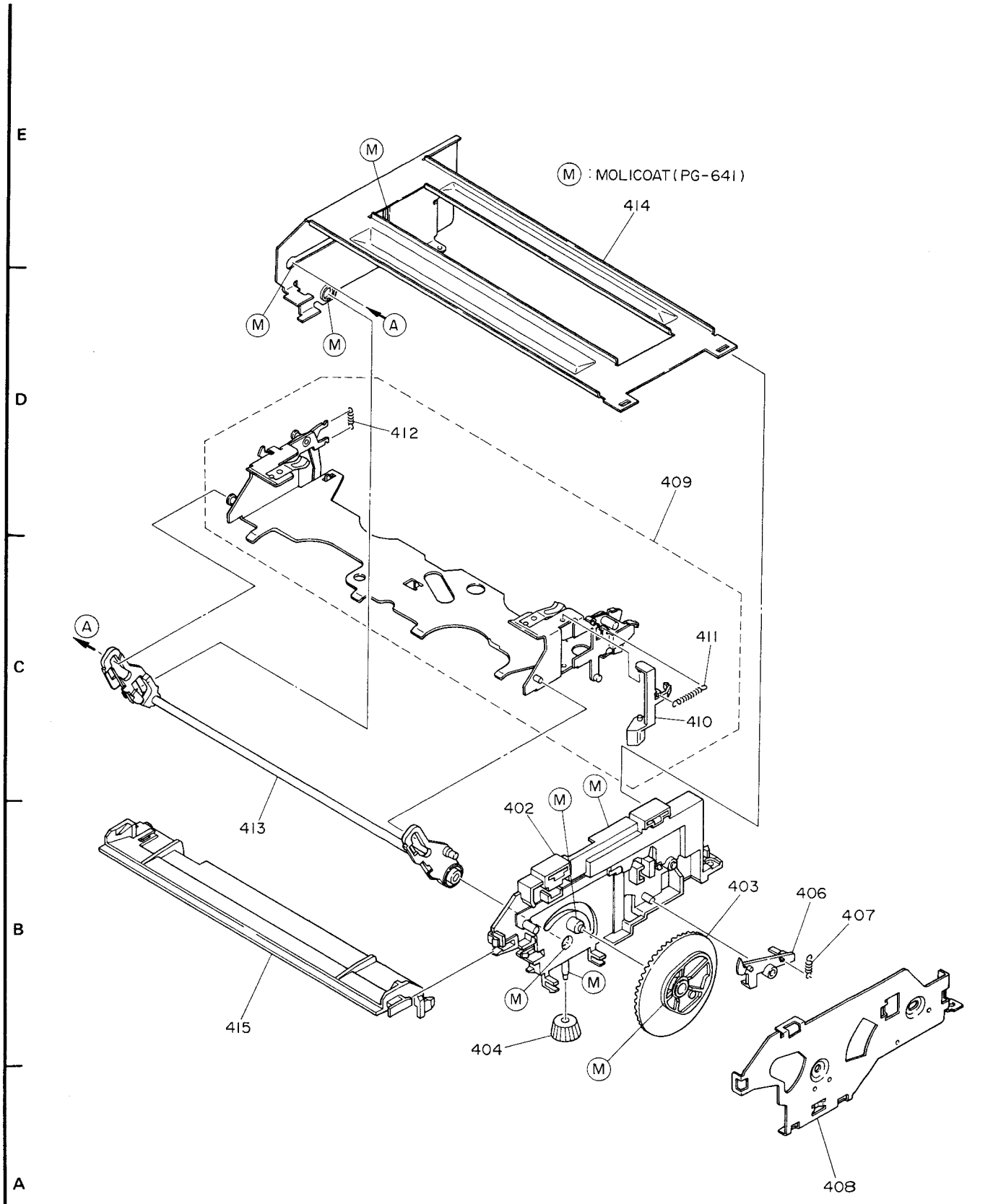
CHASSIS (1) SECTION



CHASSIS (II) SECTION



CASSETTE LOADING MECHANISM SECTION



REPLACEMENT PARTS LIST
ELECTRICAL PARTS LIST

SYMBOL-NO	P-NO	DESCRIPTION
		CAPACITORS
C1102	0890043	CERAMIC DISC 0.01UF+-20% 16V
C1103	0890043	CERAMIC DISC 0.01UF+-20% 16V
C1104	0890044	CERAMIC DISC 0.022UF+80-20% 25V
C1105	0890043	CERAMIC DISC 0.01UF+-20% 16V
C1106	0890043	CERAMIC DISC 0.01UF+-20% 16V
C1107	0890035	CERAMIC DISC 1000PF 50V
C1108	0890013	CERAMIC DISC 22PF+-5% 50V
C1109	0890013	CERAMIC DISC 22PF+-5% 50V
C1110	0890035	CERAMIC DISC 1000PF 50V
C1111	0890022	CERAMIC DISC 100PF+-10% 50V
C1115	0890013	CERAMIC DISC 22PF+-5% 50V
C1118	0890046	CERAMIC DISC 0.1UF+80-20% 50V
C1119	0890023	CERAMIC DISC 120PF+-10% 50V
C1120	0890044	CERAMIC DISC 0.022UF+80-20% 25V
C1121	0890043	CERAMIC DISC 0.01UF+-20% 16V
C1122	0890043	CERAMIC DISC 0.01UF+-20% 16V
C1123	0890044	CERAMIC DISC 0.022UF+80-20% 25V
C1127	0890011	CERAMIC DISC 15PF+-5% 50V
C1128	0890011	CERAMIC DISC 15PF+-5% 50V
C1129	0890011	CERAMIC DISC 15PF+-5% 50V
C1130	0890045	CERAMIC DISC 0.047UF+80-20% 50V
C1131	0890044	CERAMIC DISC 0.022UF+80-20% 25V
C1132	0890046	CERAMIC DISC 0.1UF+80-20% 50V
C1133	0890014	CERAMIC DISC 27PF+-50% 50V
C1134	0890046	CERAMIC DISC 0.1UF+80-20% 50V
C1135	0890044	CERAMIC DISC 0.022UF+80-20% 25V
C1136	0890044	CERAMIC DISC 0.022UF+80-20% 25V
C1137	0890046	CERAMIC DISC 0.1UF+80-20% 50V
C1138	0890046	CERAMIC DISC 0.1UF+80-20% 50V
C1139	0890014	CERAMIC DISC 27PF+-50% 50V
C1140	0890044	CERAMIC DISC 0.022UF+80-20% 25V
C1141	0890044	CERAMIC DISC 0.022UF+80-20% 25V
C1142	0890044	CERAMIC DISC 0.022UF+80-20% 25V
C1143	0890029	CERAMIC DISC 390PF+-10% 50V
C1144	0890043	CERAMIC DISC 0.01UF+-20% 16V
C1145	0890016	CERAMIC DISC 39PF+-50% 50V
C1146	0890043	CERAMIC DISC 0.01UF+-20% 16V
C1147	0890036	CERAMIC DISC 1500PF+-20% 16V
C1149	0890013	CERAMIC DISC 22PF+-5% 50V
C1152	0890043	CERAMIC DISC 0.01UF+-20% 16V
C1156	0217841	CERAMIC CHIP 1.0PF+-20% 10V
C1157	0217841	CERAMIC CHIP 1.0PF+-20% 10V
C1158	0890043	CERAMIC DISC 0.01UF+-20% 16V
C1159	0890043	CERAMIC DISC 0.01UF+-20% 16V
C1160	0890045	CERAMIC DISC 0.047UF+80-20% 50V
C1201	0893091	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 16V
C1202	0893091	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 16V
C1203	0890043	CERAMIC DISC 0.01UF+-20% 16V
C1204	0890009	CERAMIC DISC 12PF+-5% 50V
C1205	0890011	CERAMIC DISC 15PF+-5% 50V
C1206	0890043	CERAMIC DISC 0.01UF+-20% 16V
C1208	0890037	CERAMIC DISC 2200PF+-20% 16V
C1209	0890043	CERAMIC DISC 0.01UF+-20% 16V
C1210	0890043	CERAMIC DISC 0.01UF+-20% 16V
C1211	0890013	CERAMIC DISC 22PF+-5% 50V
C1212	0890017	CERAMIC DISC 47PF+-5% 50V
C1213	0890017	CERAMIC DISC 47PF+-5% 50V
C1216	0890043	CERAMIC DISC 0.01UF+-20% 16V
C1217	0893014	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 25V
C1218	0890015	CERAMIC DISC 33PF+-50% 50V
C1220	0890001	CERAMIC DISC 1.0PF+-20% 50V
C1251	0890045	CERAMIC DISC 0.047UF+80-20% 50V
C1252	0890043	CERAMIC DISC 0.01UF+-20% 16V
C1253	0890016	CERAMIC DISC 39PF+-50% 50V
C1254	0893023	CERAMIC CHIP 0.047UF+-10% 25V
C1257	0890022	CERAMIC DISC 100PF+-10% 50V
C1259	0890046	CERAMIC DISC 0.1UF+80-20% 50V
C1260	0890024	CERAMIC DISC 150PF+-10% 50V
C1261	0890036	CERAMIC DISC 1500PF+-20% 16V
C1262	0890044	CERAMIC DISC 0.022UF+80-20% 25V
C1264	0890017	CERAMIC DISC 47PF+-5% 50V
C1265	0893014	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 25V
C1302	0893014	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 25V
C1304	0893014	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 25V
C1305	0893014	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 25V
C1307	0893014	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 25V
C1308	0893014	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 25V
C1310	0209898	CERAMIC CHIP 100PF+-5% 50V
C1311	0880016	POLYESTER FILM 0.1UF+-10% 50V
C1312	0209853	CERAMIC DISC 68PF+-5% 50V
C1313	0209853	CERAMIC DISC 68PF+-5% 50V
C1316	0209856	CERAMIC DISC 220PF+-5% 50V
C1317	0209856	CERAMIC DISC 220PF+-5% 50V
C1318	0880005	POLYESTER FILM 2200PF+-10% 50V
C1320	0893014	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 25V
C1321	0893014	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 25V
C1322	0893014	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 25V
C1323	0893014	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 25V
C1324	0893014	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 25V
C1325	0893014	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 25V
C1327	0893014	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 25V
C1328	0893014	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 25V
C1329	0893014	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 25V
C1330	0209893	CERAMIC CHIP 22PF+-10% 50V
C1331	0893014	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 25V
C1332	0893014	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 25V
C1333	0893014	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 25V
C1334	0893014	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 25V
C1337	0209892	CERAMIC CHIP 18PF+-5% 50V
C1338	0893014	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 25V
C1339	0893014	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 25V
C1341	0893014	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 25V
C1342	0893014	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 25V
C1343	0893091	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 16V
C1344	0209898	CERAMIC CHIP 100PF+-5% 50V
C1346	0893091	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 16V
C1348	0890043	CERAMIC DISC 0.01UF+-20% 16V
C1349	0893014	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 25V
C1402	0890044	CERAMIC DISC 0.022UF+80-20% 25V
C1403	0890114	CERAMIC DISC 10PF+-0.5PF 50V
C1404	0890116	CERAMIC DISC 15PF+-5% 50V
C1406	0208404	CERAMIC CHIP 33PF+-5% 50V
C1407	0890122	CERAMIC DISC 39PF+-5% 50V
C1408	0890039	CERAMIC DISC 4700PF+-20% 16V
C1412	0890043	CERAMIC DISC 0.01UF+-20% 16V
C1413	0890018	CERAMIC DISC 56PF+-50% 50V
C1414	0890023	CERAMIC DISC 120PF+-10% 50V
C1421	0890031	CERAMIC DISC 470PF+-10% 50V
C1422	0880005	POLYESTER FILM 2200PF+-10% 50V
C1424	0890022	CERAMIC DISC 100PF+-10% 50V
C1532	0893048	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 50V
C1535L	0880015	POLYESTER FILM 0.068UF+-10% 50V
C1535R	0880015	POLYESTER FILM 0.068UF+-10% 50V
C1536L	0880015	POLYESTER FILM 0.068UF+-10% 50V
C1536R	0880015	POLYESTER FILM 0.068UF+-10% 50V
C1538	0893048	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 50V
C1539L	0209854	CERAMIC DISC 330PF+-5% 50V

SYMBOL-NO	P-NO	DESCRIPTION
C1539R	0209854	CERAMIC DISC 330PF+-5% 50V
C1540	0890039	CERAMIC DISC 4700PF+-20% 16V
C1541L	0209894	CERAMIC CHIP 27PF+-10% 50V
C1541R	0209894	CERAMIC CHIP 27PF+-10% 50V
C1701	0890039	CERAMIC DISC 4700PF+-20% 16V
C1702	0890043	CERAMIC DISC 0.01UF+-20% 16V
C1703	0890043	CERAMIC DISC 0.01UF+-20% 16V
C1705	0890026	CERAMIC DISC 220PF+-10% 50V
C1706	0890026	CERAMIC DISC 220PF+-10% 50V
C1709	0890046	CERAMIC DISC 0.1UF+80-20% 50V
C1710	0890046	CERAMIC DISC 0.1UF+80-20% 50V
C1751	0890045	CERAMIC DISC 0.047UF+80-20% 50V
C1854	0880062	POLYESTER FILM 0.22UF+-10% 50V
C1856	0893014	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 25V
C1858	0893014	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 25V
C1901	0893091	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 16V
C1902	0893014	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 25V
C1903	0893014	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 25V
C1905	0893091	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 16V
C1906	0893091	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 16V
C1907	0209903	CERAMIC CHIP 470PF+-5% 50V
C1911	0209853	CERAMIC DISC 68PF+-5% 50V
C1913	0209898	CERAMIC CHIP 100PF+-5% 50V
C1914	0893014	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 25V
C202	0893091	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 16V
C204	0893091	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 16V
C208	0209895	CERAMIC CHIP 39PF+-5% 50V
C209	0209897	CERAMIC CHIP 56PF+-5% 50V
C210	0209893	CERAMIC CHIP 22PF+-10% 50V
C2101	0890045	CERAMIC DISC 0.047UF+80-20% 50V
C211	0893014	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 25V
C212	0209896	CERAMIC CHIP 47PF+-5% 50V
C213	0209896	CERAMIC CHIP 47PF+-5% 50V
C214	0209853	CERAMIC DISC 68PF+-5% 50V
C215	0209847	CERAMIC CHIP 82PF+-10% 50V
C216	0209851	CERAMIC DISC 15PF+-5% 50V
C217	0209897	CERAMIC CHIP 56PF+-5% 50V
C218	0893014	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 25V
C219	0209853	CERAMIC DISC 68PF+-5% 50V
C220	0209852	CERAMIC CHIP 180PF+-5% 50V
C222	0209899	CERAMIC DISC 120PF+-5% 50V
C223	0209876	CERAMIC CHIP 6PF+-10% 50V
C224	0209893	CERAMIC CHIP 22PF+-10% 50V
C229	0893014	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 25V
C232	0893091	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 16V
C234	0209894	CERAMIC CHIP 27PF+-10% 50V
C235	0209876	CERAMIC CHIP 6PF+-10% 50V
C236	0209846	CERAMIC CHIP 33PF+-10% 50V
C237	0209896	CERAMIC CHIP 47PF+-5% 50V
C243	0893014	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 25V
C245	0893014	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 25V
C246	0209897	CERAMIC CHIP 56PF+-5% 50V
C247	0893014	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 25V
C249	0893004	CERAMIC CHIP 0.047UF+-10% 16V
C250	0209893	CERAMIC CHIP 22PF+-10% 50V
C2502	0893014	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 25V
C2508	0209846	CERAMIC CHIP 33PF+-10% 50V
C251	0209846	CERAMIC CHIP 33PF+-10% 50V
C2517	0208379	CERAMIC DISC 0.01UF+-30% 16V
C252	0209903	CERAMIC CHIP 470PF+-5% 50V
C253	0209856	CERAMIC DISC 220PF+-5% 50V
C254	0209898	CERAMIC CHIP 100PF+-5% 50V
C2552	0208379	CERAMIC DISC 0.01UF+-30% 16V
C2553	0890038	CERAMIC DISC 3300PF+-20% 16V
C2554	0204332	POLYESTER FILM 0.033UF+-5% 100V
C2555	0893065	CERAMIC CHIP 0.047UF+80-20% 25V
C2557	0893065	CERAMIC CHIP 0.047UF+80-20% 25V
C2558	0890045	CERAMIC DISC 0.047UF+80-20% 50V
C256	0209893	CERAMIC CHIP 22PF+-10% 50V
C257	0893031	CERAMIC CHIP 1000PF+-10% 50V
C263	0893014	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 25V
C264	0209880	CERAMIC CHIP 10PF+-0.5% 50V
C265	0209892	CERAMIC CHIP 18PF+-5% 50V
C267	0893091	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 16V
C268	0209903	CERAMIC CHIP 470PF+-5% 50V
C269	0209891	CERAMIC CHIP 12PF+-5% 50V
C271	0893023	CERAMIC CHIP 0.047UF+-10% 25V
C272	0209879	CERAMIC CHIP 9PF+-0.5% 50V
C301	0893091	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 16V
C305	0893091	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 16V
C306	0893091	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 16V
C309	0893014	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 25V
C310	0893014	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 25V
C311	0893014	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 25V
C312	0880017	POLYESTER FILM 0.15UF+-10% 50V
C313	0209840	CERAMIC CHIP 220PF+-10% 50V
C314	0209896	CERAMIC CHIP 47PF+-5% 50V
C315	0209848	CERAMIC DISC 150PF+-5% 50V
C317	0209848	CERAMIC DISC 150PF+-5% 50V
C318	0209849	CERAMIC CHIP 390PF+-5% 50V
C319	0209856	CERAMIC DISC 220PF+-5% 50V
C320	0893014	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 25V
C321	0893014	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 25V
C322	0893091	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 16V
C324	0209892	CERAMIC CHIP 18PF+-5% 50V
C326	0209854	CERAMIC DISC 330PF+-5% 50V
C329	0893091	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 16V
C330	0893014	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 25V
C332	0893023	CERAMIC CHIP 0.047UF+-10% 25V
C333	0209900	CERAMIC CHIP 270PF+-5% 50V
C334	0893014	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 25V
C335	0209898	CERAMIC CHIP 100PF+-5% 50V
C351	0890043	CERAMIC DISC 0.01UF+-20% 16V
C352	0890019	CERAMIC DISC 68PF+-50% 50V
C353	0880015	POLYESTER FILM 0.068UF+-10% 50V
C356	0890045	CERAMIC DISC 0.047UF+80-20% 50V
C357	0890044	CERAMIC DISC 0.022UF+80-20% 25V
C360	0890043	CERAMIC DISC 0.01UF+-20% 16V
C402	0893037	CERAMIC CHIP 3300PF+-10% 50V
C403	0893044	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 50V
C404	0268463	MYLAR 0.018UF+-5% 100V
C405	0209856	CERAMIC DISC 220PF+-5% 50V
C406	0893044	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 50V
C409	0880012	POLYESTER FILM 0.022UF+-10% 50V
C410	0893048	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 50V
C412	0209906	CERAMIC DISC 820PF+-5% 50V
C413	0893037	CERAMIC CHIP 3300PF+-10% 50V
C415	0880011	POLYESTER FILM 0.015UF+-10% 50V
C422	0893031	CERAMIC CHIP 1000PF+-10% 50V
C424	0209938	CERAMIC CHIP 47PF+-5% 50V
C4501L	0893042	CERAMIC CHIP 6800PF+-10% 50V
C4501R	0893042	CERAMIC CHIP 6800PF+-10% 50V
C4502L	0893042	CERAMIC CHIP 6800PF+-10% 50V
C4502R	0893042	CERAMIC CHIP 6800PF+-10% 50V
C4503L	0893042	CERAMIC CHIP 6800PF+-10% 50V
C4503R	0893042	CERAMIC CHIP 6800PF+-10% 50V
C4504L	0209840	CERAMIC CHIP 220PF+-10% 50V
C4504R	0209840	CERAMIC CHIP 220PF+-10% 50V
C4506L	0209840	CERAMIC CHIP 220PF+-10% 50V
C4506R	0209840	CERAMIC CHIP 220PF+-10% 50V

SYMBOL-NO	P-NO	DESCRIPTION
C4551	0255138	ELECTROLYTIC 470UF 6.3V
C4552	0255138	ELECTROLYTIC 470UF 6.3V
C4554	0255138	ELECTROLYTIC 470UF 6.3V
C4557	0893014	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 25V
C4558	0893014	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 25V
C502	0893044	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 50V
C509L	0893053	CERAMIC CHIP 0.047UF+-10% 50V
C509R	0893053	CERAMIC CHIP 0.047UF+-10% 50V
C512L	0880011	POLYESTER FILM 0.015UF+-10% 50V
C512R	0880011	POLYESTER FILM 0.015UF+-10% 50V
C514L	0893044	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 50V
C514R	0893044	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 50V
C515L	0893031	CERAMIC CHIP 1000PF+-10% 50V
C515R	0893031	CERAMIC CHIP 1000PF+-10% 50V
C517L	0893044	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 50V
C517R	0893044	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 50V
C518	0890043	CERAMIC DISC 0.01UF+-20% 16V
C519	0893044	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 50V
C520	0893044	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 50V
C522	0890043	CERAMIC DISC 0.01UF+-20% 16V
C523	0893013	CERAMIC CHIP 0.22UF+-10% 16V
C524	0209900	CERAMIC CHIP 270PF+-5% 50V
C526	0893027	CERAMIC CHIP 0.1UF+-10% 25V
C532	0893039	CERAMIC CHIP 4700PF+-10% 50V
C535L	0893053	CERAMIC CHIP 0.047UF+-10% 50V
C535R	0893053	CERAMIC CHIP 0.047UF+-10% 50V
C543	0209940	CERAMIC CHIP 68PF+-5% 50V
C601	0893031	CERAMIC CHIP 1000PF+-10% 50V
C604	0209856	CERAMIC DISC 220PF+-5% 50V
C605	0209894	CERAMIC CHIP 27PF+-10% 50V
C606	0893037	CERAMIC CHIP 3300PF+-10% 50V
C608	0893091	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 16V
C609	0209903	CERAMIC CHIP 470PF+-5% 50V
C611	0893013	CERAMIC CHIP 0.22UF+-10% 16V
C614	0880051	MYLAR 0.033UF+-10% 50V
C616	0207161	ELECTROLYTIC 10UF 10V
C619	0880033	MYLAR 1500PF+-10% 50V
C621	0893091	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 16V
C624	0209854	CERAMIC DISC 330PF+-5% 50V
C626	0209899	CERAMIC DISC 120PF+-5% 50V
C627	0893091	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 16V
C630	0893014	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 25V
C631	0209846	CERAMIC CHIP 33PF+-10% 50V
C632	0893031	CERAMIC CHIP 1000PF+-10% 50V
C633	0209853	CERAMIC DISC 68PF+-5% 50V
C634	0893014	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 25V
C635	0890043	CERAMIC DISC 0.01UF+-20% 16V
C636	0893014	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 25V
C637	0880055	MYLAR 0.068UF+-10% 50V
C640	0893088	CERAMIC CHIP 0.015UF+-10% 16V
C641	0893091	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 16V
C642	0890039	CERAMIC DISC 4700PF+-20% 16V
C651	0893091	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 16V
C652	0890039	CERAMIC DISC 4700PF+-20% 16V
C701	0890043	CERAMIC DISC 0.01UF+-20% 16V
C703	0890116	CERAMIC DISC 15PF+-5% 50V
C704	0890118	CERAMIC DISC 22PF+-5% 50V
C706	0206003	ELECTROLYTIC 0.047UF 5.5V
C707	0890043	CERAMIC DISC 0.01UF+-20% 16V
C709	0880009	POLYESTER FILM 0.01UF+-10% 50V
C710	0890045	CERAMIC DISC 0.047UF+80-20% 50V
C711	0890044	CERAMIC DISC 0.022UF+80-20% 25V
C715	0890103	CERAMIC DISC 47000PF+80-20% 12V
C718	0209898	CERAMIC CHIP 100PF+-5% 50V
C719	0209898	CERAMIC CHIP 100PF+-5% 50V
C720	0890045	CERAMIC DISC 0.047UF+80-20% 50V
C731	0890045	CERAMIC DISC 0.047UF+80-20% 50V
C798	0893065	CERAMIC CHIP 0.047UF+80-20% 25V
C801	0893014	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 25V
C803	0893053	CERAMIC CHIP 0.047UF+-10% 50V
C804	0893091	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 16V
C902	0893065	CERAMIC CHIP 0.047UF+80-20% 25V
C906	0893091	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 16V
C909	0893031	CERAMIC CHIP 1000PF+-10% 50V
C910	0893031	CERAMIC CHIP 1000PF+-10% 50V
C911	0893091	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 16V
C914	0893014	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 25V
C915	0893091	CERAMIC CHIP 0.022UF+-10% 16V
C917	0893014	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 25V
C918	0893014	CERAMIC CHIP 0.01UF+-10% 25V
C919	0893065	CERAMIC CHIP 0.047UF+80-20% 25V
		RESISTORS
R1101	0700058	CARBON FILM 22KOHM+-5% 1/8W
R1102	0700061	CARBON FILM 33KOHM+-5% 1/8W
R1103	0700047	CARBON FILM 3.3KOHM+-5% 1/8W
R1104	0700067	CARBON FILM 100KOHM+-5% 1/8W
R1105	0700048	CARBON FILM 3.9KOHM+-5% 1/8W
R1106	0700053	CARBON FILM 8.2KOHM+-5% 1/8W
R1107	0700054	CARBON FILM 10KOHM+-5% 1/8W
R1108	0700054	CARBON FILM 10KOHM+-5% 1/8W
R1109	0700041	CARBON FILM 1.0KOHM+-5% 1/8W
R1110	0700054	CARBON FILM 10KOHM+-5% 1/8W
R1111	0700041	CARBON FILM 1.0KOHM+-5% 1/8W
R1112	0700054	CARBON FILM 10KOHM+-5% 1/8W
R1113	0700054	CARBON FILM 10KOHM+-5% 1/8W
R1114	0700041	CARBON FILM 1.0KOHM+-5% 1/8W
R1115	0700041	CARBON FILM 1.0KOHM+-5% 1/8W
R1116	0700014	CARBON FILM 10OHM+-5% 1/8W
R1118	0700042	CARBON FILM 1.2KOHM+-5% 1/8W
R1119	0700047	CARBON FILM 3.3KOHM+-5% 1/8W
R1120	0700061	CARBON FILM 33KOHM+-5% 1/8W
R1121	0700063	CARBON FILM 47KOHM+-5% 1/8W
R1122	0700054	CARBON FILM 10KOHM+-5% 1/8W
R1123	0700063	CARBON FILM 47KOHM+-5% 1/8W
R1124	0700044	CARBON FILM 1.8KOHM+-5% 1/8W
R1125	0700041	CARBON FILM 1.0KOHM+-5% 1/8W
R1126	0700042	CARBON FILM 1.2KOHM+-5% 1/8W
R1127	0700062	CARBON FILM 39KOHM+-5% 1/8W
R1128	0700027	CARBON FILM 100OHM+-5% 1/8W
R1129	0700038	CARBON FILM 680OHM+-5% 1/8W
R1130	0700027	CARBON FILM 100OHM+-5% 1/8W
R1131	0700027	CARBON FILM 100OHM+-5% 1/8W
R1132	0700023	CARBON FILM 47OHM+-5% 1/8W
R1133	0700029	CARBON FILM 150OHM+-5% 1/8W
R1134	0700023	CARBON FILM 47OHM+-5% 1/8W
R1135	0700029	CARBON FILM 150OHM+-5% 1/8W
R1136	0700038	CARBON FILM 680OHM+-5% 1/8W
R1137	0700027	CARBON FILM 100OHM+-5% 1/8W
R1138	0700029	CARBON FILM 150OHM+-5% 1/8W
R1139	0700029	CARBON FILM 150OHM+-5% 1/8W
R1140	0700054	CARBON FILM 10KOHM+-5% 1/8W
R1141	0700054	CARBON FILM 10KOHM+-5% 1/8W
R1142	0700032	CARBON FILM 220 OHM+-5% 1/8W
R1143	0700041	CARBON FILM 1.0KOHM+-5% 1/8W
R1144	0700038	CARBON FILM 680OHM+-5% 1/8W
R1145	0700032	CARBON FILM 220 OHM+-5% 1/8W
R1146	0700045	CARBON FILM 2.2KOHM+-5% 1/8W
R1147	0700037	CARBON FILM 560OHM+-5% 1/8W

SYMBOL-NO	P-NO	DESCRIPTION
R1148	0700027	CARBON FILM 1000HM+-5% 1/8W
R1149	0700045	CARBON FILM 2.2KOHM+-5% 1/8W
R1150	0700045	CARBON FILM 2.2KOHM+-5% 1/8W
R1151	0700045	CARBON FILM 2.2KOHM+-5% 1/8W
R1152	0700043	CARBON FILM 1.5KOHM+-5% 1/8W
R1153	0700027	CARBON FILM 1000HM+-5% 1/8W
R1154	0700044	CARBON FILM 1.8KOHM+-5% 1/8W
R1155	0700046	CARBON FILM 2.7KOHM+-5% 1/8W
R1156	0700062	CARBON FILM 39KOHM+-5% 1/8W
R1157	0700065	CARBON FILM 68KOHM+-5% 1/8W
R1158	0700063	CARBON FILM 47KOHM+-5% 1/8W
R1159	0700037	CARBON FILM 5600HM+-5% 1/8W
R1160	0700037	CARBON FILM 5600HM+-5% 1/8W
R1161	0700022	CARBON FILM 390HM+-5% 1/8W
R1162	0700045	CARBON FILM 2.2KOHM+-5% 1/8W
R1201	0103861	CHIP RESISTOR 33KOHM+-5% 0.1W
R1202	0103859	CHIP RESISTOR 22KOHM+-5% 0.1W
R1203	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W
R1204	0103852	CHIP RESISTOR 5.6KOHM+-5% 0.1W
R1205	0103845	CHIP RESISTOR 1.5KOHM+-5% 0.1W
R1206	0103836	CHIP RESISTOR 270 OHM+-5% 0.1W
R1207	0700058	CARBON FILM 22KOHM+-5% 1/8W
R1208	0700055	CARBON FILM 12KOHM+-5% 1/8W
R1209	0700061	CARBON FILM 33KOHM+-5% 1/8W
R1210	0700039	CARBON FILM 8200HM+-5% 1/8W
R1211	0103853	CHIP RESISTOR 6.8KOHM+-5% 0.1W
R1214	0700047	CARBON FILM 3.3KOHM+-5% 1/8W
R1215	0700073	CARBON FILM 270KOHM+-5% 1/8W
R1216	1109084	RESISTOR 75KOHM 1/8W
R1217	0700052	CARBON FILM 6.8KOHM+-5% 1/8W
R1218	0700039	CARBON FILM 8200HM+-5% 1/8W
R1219	0700049	CARBON FILM 4.7KOHM+-5% 1/8W
R1220	0700049	CARBON FILM 4.7KOHM+-5% 1/8W
R1221	0700054	CARBON FILM 10KOHM+-5% 1/8W
R1222	0700032	CARBON FILM 220 OHM+-5% 1/8W
R1251	0700045	CARBON FILM 2.2KOHM+-5% 1/8W
R1252	0700041	CARBON FILM 1.0KOHM+-5% 1/8W
R1253	0700048	CARBON FILM 3.9KOHM+-5% 1/8W
R1255	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R1258	0700049	CARBON FILM 4.7KOHM+-5% 1/8W
R1259	0700049	CARBON FILM 4.7KOHM+-5% 1/8W
R1260	0700058	CARBON FILM 22KOHM+-5% 1/8W
R1261	0700076	CARBON FILM 470KOHM+-5% 1/8W
R1263	0700062	CARBON FILM 39KOHM+-5% 1/8W
R1264	0700081	CARBON FILM 1.0MOHM+-5% 1/8W
R1270	0700048	CARBON FILM 3.9KOHM+-5% 1/8W
R1271	0700054	CARBON FILM 10KOHM+-5% 1/8W
R1301	0103842	CHIP RESISTOR 820 OHM+-5% 0.1W
R1302	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R1303	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R1305	0103842	CHIP RESISTOR 820 OHM+-5% 0.1W
R1306	0103849	CHIP RESISTOR 3.3KOHM+-5% 0.1W
R1308	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R1309	0103862	CHIP RESISTOR 39KOHM+-5% 0.1W
R1310	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R1311	0103861	CHIP RESISTOR 33KOHM+-5% 0.1W
R1312	0103837	CHIP RESISTOR 330 OHM+-5% 0.1W
R1313	0103842	CHIP RESISTOR 820 OHM+-5% 0.1W
R1314	0103844	CHIP RESISTOR 1.2KOHM+-5% 0.1W
R1315	0103839	CHIP RESISTOR 4700HM+-5% 0.1W
R1316	0103845	CHIP RESISTOR 1.5KOHM+-5% 0.1W
R1317	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R1318	0103872	CHIP RESISTOR 270KOHM+-5% 0.1W
R1320	0103854	CHIP RESISTOR 8.2KOHM+-5% 0.1W
R1321	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W

SYMBOL-NO	P-NO	DESCRIPTION
R1322	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R1323	0103858	CHIP RESISTOR 18KOHM+-5% 0.1W
R1324	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R1325	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R1326	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R1327	0103852	CHIP RESISTOR 5.6KOHM+-5% 0.1W
R1328	0103839	CHIP RESISTOR 4700HM+-5% 0.1W
R1329	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R1330	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R1331	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R1332	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R1333	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R1334	0103842	CHIP RESISTOR 820 OHM+-5% 0.1W
R1335	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W
R1336	0103837	CHIP RESISTOR 330 OHM+-5% 0.1W
R1339	0103861	CHIP RESISTOR 33KOHM+-5% 0.1W
R1340	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R1341	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R1342	0103849	CHIP RESISTOR 3.3KOHM+-5% 0.1W
R1343	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R1344	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R1345	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W
R1346	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R1348	0103861	CHIP RESISTOR 33KOHM+-5% 0.1W
R1349	0103858	CHIP RESISTOR 18KOHM+-5% 0.1W
R1350	0103835	CHIP RESISTOR 220 OHM+-5% 0.1W
R1351	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R1356	0103862	CHIP RESISTOR 39KOHM+-5% 0.1W
R1357	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R1401	0700049	CARBON FILM 4.7KOHM+-5% 1/8W
R1402	0700027	CARBON FILM 1000HM+-5% 1/8W
R1404	0700043	CARBON FILM 1.5KOHM+-5% 1/8W
R1405	0700045	CARBON FILM 2.2KOHM+-5% 1/8W
R1406	0700027	CARBON FILM 1000HM+-5% 1/8W
R1407	0700036	CARBON FILM 4700HM+-5% 1/8W
R1408	0700041	CARBON FILM 1.0KOHM+-5% 1/8W
R1409	0700034	CARBON FILM 3300HM+-5% 1/8W
R1410	0700054	CARBON FILM 10KOHM+-5% 1/8W
R1411	0700054	CARBON FILM 10KOHM+-5% 1/8W
R1412	0700036	CARBON FILM 4700HM+-5% 1/8W
R1413	0700045	CARBON FILM 2.2KOHM+-5% 1/8W
R1414	0700053	CARBON FILM 8.2KOHM+-5% 1/8W
R1417	0700051	CARBON FILM 5.6KOHM+-5% 1/8W
R1421	0700037	CARBON FILM 5600HM+-5% 1/8W
R1422	0700056	CARBON FILM 15KOHM+-5% 1/8W
R1423	0700076	CARBON FILM 470KOHM+-5% 1/8W
R1424	0700067	CARBON FILM 100KOHM+-5% 1/8W
R1426	0700074	CARBON FILM 330KOHM+-5% 1/8W
R1427	0700054	CARBON FILM 10KOHM+-5% 1/8W
R1428	0700058	CARBON FILM 22KOHM+-5% 1/8W
R1531	0103850	CHIP RESISTOR 3.9KOHM+-5% 0.1W
R1532	0103859	CHIP RESISTOR 22KOHM+-5% 0.1W
R1533	0104122	CHIP RESISTOR 33KOHM+-1% 0.1W
R1534	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R1535	0103867	CHIP RESISTOR 100KOHM+-5% 0.1W
R1536	0104112	CHIP RESISTOR 47KOHM+-1% 0.1W
R1537	01038803	CHIP RESISTOR 1.5MOHM+-10% 0.1W
R1538L	0103853	CHIP RESISTOR 6.8KOHM+-5% 0.1W
R1538R	0103853	CHIP RESISTOR 6.8KOHM+-5% 0.1W
R1539L	0103861	CHIP RESISTOR 33KOHM+-5% 0.1W
R1539R	0103861	CHIP RESISTOR 33KOHM+-5% 0.1W
R1540L	0103850	CHIP RESISTOR 3.9KOHM+-5% 0.1W
R1540R	0103850	CHIP RESISTOR 3.9KOHM+-5% 0.1W
R1541L	0103857	CHIP RESISTOR 15KOHM+-5% 0.1W
R1541R	0103857	CHIP RESISTOR 15KOHM+-5% 0.1W

SYMBOL-NO	P-NO	DESCRIPTION
R1542L	0103859	CHIP RESISTOR 22KOHM+-5% 0.1W
R1542R	0103859	CHIP RESISTOR 22KOHM+-5% 0.1W
R1543L	0103867	CHIP RESISTOR 100KOHM+-5% 0.1W
R1543R	0103867	CHIP RESISTOR 100KOHM+-5% 0.1W
R1544L	0103860	CHIP RESISTOR 27KOHM+-5% 0.1W
R1544R	0103860	CHIP RESISTOR 27KOHM+-5% 0.1W
R1545L	0103865	CHIP RESISTOR 68KOHM+-5% 0.1W
R1545R	0103865	CHIP RESISTOR 68KOHM+-5% 0.1W
R1546L	0103867	CHIP RESISTOR 100KOHM+-5% 0.1W
R1546R	0103867	CHIP RESISTOR 100KOHM+-5% 0.1W
R1547	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W
R1548	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R1549	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R1550	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W
R1551	0103839	CHIP RESISTOR 470OHM+-5% 0.1W
R1701	0101400	CARBON FILM 75OHM+-5% 1/8W
R1704	0700031	CARBON FILM 180OHM+-5% 1/8W
R1705	0700031	CARBON FILM 180OHM+-5% 1/8W
R1706	0700039	CARBON FILM 820OHM+-5% 1/8W
R1707	0700039	CARBON FILM 820OHM+-5% 1/8W
R1709	0700058	CARBON FILM 22KOHM+-5% 1/8W
R1710	0700058	CARBON FILM 22KOHM+-5% 1/8W
R1711	0700046	CARBON FILM 2.7KOHM+-5% 1/8W
R1713	0700058	CARBON FILM 22KOHM+-5% 1/8W
R1714	0700051	CARBON FILM 5.6KOHM+-5% 1/8W
R1715	0700051	CARBON FILM 5.6KOHM+-5% 1/8W
R1716	0700033	CARBON FILM 270OHM+-5% 1/8W
R1718	0700058	CARBON FILM 22KOHM+-5% 1/8W
R1719	0700045	CARBON FILM 2.2KOHM+-5% 1/8W
R1720	0700045	CARBON FILM 2.2KOHM+-5% 1/8W
R1754	0700031	CARBON FILM 180OHM+-5% 1/8W
R1761	0700041	CARBON FILM 1.0KOHM+-5% 1/8W
R1762	0700041	CARBON FILM 1.0KOHM+-5% 1/8W
R1763	0700041	CARBON FILM 1.0KOHM+-5% 1/8W
R1764	0700041	CARBON FILM 1.0KOHM+-5% 1/8W
R1765	0700041	CARBON FILM 1.0KOHM+-5% 1/8W
R1830	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R1831	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R1851	0103840	CHIP RESISTOR 560 OHM+-5% 0.1W
R1852	0103835	CHIP RESISTOR 220 OHM+-5% 0.1W
R1853	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R1854	0103840	CHIP RESISTOR 560 OHM+-5% 0.1W
R1855	0103832	CHIP RESISTOR 120OHM+-5% 0.1W
R1856	0103832	CHIP RESISTOR 120OHM+-5% 0.1W
R1857	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R1858	0103860	CHIP RESISTOR 27KOHM+-5% 0.1W
R1859	0103859	CHIP RESISTOR 22KOHM+-5% 0.1W
R1860	0103837	CHIP RESISTOR 330 OHM+-5% 0.1W
R1861	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R1862	0103837	CHIP RESISTOR 330 OHM+-5% 0.1W
R1863	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R1866	0103860	CHIP RESISTOR 27KOHM+-5% 0.1W
R1867	0103854	CHIP RESISTOR 8.2KOHM+-5% 0.1W
R1868	0103850	CHIP RESISTOR 3.9KOHM+-5% 0.1W
R1869	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W
R1901	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R1902	0103867	CHIP RESISTOR 100KOHM+-5% 0.1W
R1903	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R1904	0103857	CHIP RESISTOR 15KOHM+-5% 0.1W
R1905	0700041	CARBON FILM 1.0KOHM+-5% 1/8W
R1906	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R1907	0700041	CARBON FILM 1.0KOHM+-5% 1/8W
R1908	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R1909	0700045	CARBON FILM 2.2KOHM+-5% 1/8W
R1910	0700045	CARBON FILM 2.2KOHM+-5% 1/8W

SYMBOL-NO	P-NO	DESCRIPTION
R1911	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R1912	0103862	CHIP RESISTOR 39KOHM+-5% 0.1W
R1913	0103862	CHIP RESISTOR 39KOHM+-5% 0.1W
R1914	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R1915	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R1916	0103859	CHIP RESISTOR 22KOHM+-5% 0.1W
R1917	0103859	CHIP RESISTOR 22KOHM+-5% 0.1W
R1918	0103859	CHIP RESISTOR 22KOHM+-5% 0.1W
R1919	0103859	CHIP RESISTOR 22KOHM+-5% 0.1W
R201	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W
R202	0103861	CHIP RESISTOR 33KOHM+-5% 0.1W
R203	0103835	CHIP RESISTOR 220 OHM+-5% 0.1W
R204	0103848	CHIP RESISTOR 2.7KOHM+-5% 0.1W
R205	0103848	CHIP RESISTOR 2.7KOHM+-5% 0.1W
R206	0103839	CHIP RESISTOR 470OHM+-5% 0.1W
R207	0103839	CHIP RESISTOR 470OHM+-5% 0.1W
R208	0103841	CHIP RESISTOR 680 OHM+-5% 0.1W
R209	0103841	CHIP RESISTOR 680 OHM+-5% 0.1W
R210	0103839	CHIP RESISTOR 470OHM+-5% 0.1W
R211	0103833	CHIP RESISTOR 150 OHM+-5% 0.1W
R212	0103838	CHIP RESISTOR 390 OHM+-5% 0.1W
R213	0103832	CHIP RESISTOR 120OHM+-5% 0.1W
R214	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R215	0103835	CHIP RESISTOR 220 OHM+-5% 0.1W
R216	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R217	0103845	CHIP RESISTOR 1.5KOHM+-5% 0.1W
R218	0103848	CHIP RESISTOR 2.7KOHM+-5% 0.1W
R219	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W
R220	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R221	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R222	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R223	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W
R226	0103854	CHIP RESISTOR 8.2KOHM+-5% 0.1W
R227	0103831	CHIP RESISTOR 100 OHM+-5% 0.1W
R228	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W
R229	0103861	CHIP RESISTOR 33KOHM+-5% 0.1W
R230	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W
R231	0103832	CHIP RESISTOR 120OHM+-5% 0.1W
R232	0103842	CHIP RESISTOR 820 OHM+-5% 0.1W
R233	0103845	CHIP RESISTOR 1.5KOHM+-5% 0.1W
R234	0103844	CHIP RESISTOR 1.2KOHM+-5% 0.1W
R235	0103852	CHIP RESISTOR 5.6KOHM+-5% 0.1W
R236	0103842	CHIP RESISTOR 820 OHM+-5% 0.1W
R237	0103835	CHIP RESISTOR 220 OHM+-5% 0.1W
R238	0103835	CHIP RESISTOR 220 OHM+-5% 0.1W
R239	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W
R240	0103836	CHIP RESISTOR 270 OHM+-5% 0.1W
R241	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W
R242	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R245	0103837	CHIP RESISTOR 330 OHM+-5% 0.1W
R246	0103857	CHIP RESISTOR 15KOHM+-5% 0.1W
R247	0103856	CHIP RESISTOR 12KOHM+-5% 0.1W
R248	0103856	CHIP RESISTOR 12KOHM+-5% 0.1W
R250	0103844	CHIP RESISTOR 1.2KOHM+-5% 0.1W
R2502	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W
R2503	0103839	CHIP RESISTOR 470OHM+-5% 0.1W
R2504	0103842	CHIP RESISTOR 820 OHM+-5% 0.1W
R2505	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R2507	0103832	CHIP RESISTOR 120OHM+-5% 0.1W
R2508	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R2509	0103842	CHIP RESISTOR 820 OHM+-5% 0.1W
R251	0103852	CHIP RESISTOR 5.6KOHM+-5% 0.1W
R2510	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W
R2511	0103839	CHIP RESISTOR 470OHM+-5% 0.1W
R2512	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W

SYMBOL-NO	P-NO	DESCRIPTION
R2515	01038323	CHIP RESISTOR 1200HM+-5% 0.1W
R2516	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R2517	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R2518	0103842	CHIP RESISTOR 820 OHM+-5% 0.1W
R2519	0103859	CHIP RESISTOR 22KOHM+-5% 0.1W
R252	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R2520	0700045	CARBON FILM 2.2KOHM+-5% 1/8W
R2521	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W
R2522L	0103867	CHIP RESISTOR 100KOHM+-5% 0.1W
R2522R	0103867	CHIP RESISTOR 100KOHM+-5% 0.1W
R2523L	0103857	CHIP RESISTOR 15KOHM+-5% 0.1W
R2523R	0103857	CHIP RESISTOR 15KOHM+-5% 0.1W
R2525L	0103867	CHIP RESISTOR 100KOHM+-5% 0.1W
R2525R	0103867	CHIP RESISTOR 100KOHM+-5% 0.1W
R2526L	0103867	CHIP RESISTOR 100KOHM+-5% 0.1W
R2526R	0103867	CHIP RESISTOR 100KOHM+-5% 0.1W
R2527	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R2528	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R2529	0700049	CARBON FILM 4.7KOHM+-5% 1/8W
R253	0103835	CHIP RESISTOR 220 OHM+-5% 0.1W
R2531	0103865	CHIP RESISTOR 68KOHM+-5% 0.1W
R254	0103869	CHIP RESISTOR 150KOHM+-5% 0.1W
R2541	0700028	CARBON FILM 1200HM+-5% 1/8W
R255	0103871	CHIP RESISTOR 220KOHM+-5% 0.1W
R2551	0103861	CHIP RESISTOR 33KOHM+-5% 0.1W
R2552	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R2553	0103861	CHIP RESISTOR 33KOHM+-5% 0.1W
R2554	0103852	CHIP RESISTOR 5.6KOHM+-5% 0.1W
R2555	0700062	CARBON FILM 39KOHM+-5% 1/8W
R2556	0103861	CHIP RESISTOR 33KOHM+-5% 0.1W
R2557	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R2558	0103860	CHIP RESISTOR 27KOHM+-5% 0.1W
R2561	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R257	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R260	0103846	CHIP RESISTOR 1.8KOHM+-5% 0.1W
R262	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R263	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R265	0700046	CARBON FILM 2.7KOHM+-5% 1/8W
R266	0700041	CARBON FILM 1.0KOHM+-5% 1/8W
R301	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W
R302	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R303	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R304	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R305	0103841	CHIP RESISTOR 680 OHM+-5% 0.1W
R306	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R307	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R308	0103837	CHIP RESISTOR 330 OHM+-5% 0.1W
R309	0103836	CHIP RESISTOR 270 OHM+-5% 0.1W
R310	0103844	CHIP RESISTOR 1.2KOHM+-5% 0.1W
R311	0103846	CHIP RESISTOR 1.8KOHM+-5% 0.1W
R312	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W
R313	0103857	CHIP RESISTOR 15KOHM+-5% 0.1W
R314	0103861	CHIP RESISTOR 33KOHM+-5% 0.1W
R315	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R316	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R317	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R318	0103856	CHIP RESISTOR 12KOHM+-5% 0.1W
R319	0103856	CHIP RESISTOR 12KOHM+-5% 0.1W
R320	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W
R321	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R322	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R323	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R324	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R325	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R326	0103859	CHIP RESISTOR 22KOHM+-5% 0.1W
R327	0103861	CHIP RESISTOR 33KOHM+-5% 0.1W
R328	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W
R329	0103840	CHIP RESISTOR 560 OHM+-5% 0.1W
R330	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R331	0103859	CHIP RESISTOR 22KOHM+-5% 0.1W
R332	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R333	0103852	CHIP RESISTOR 5.6KOHM+-5% 0.1W
R335	0171097	CARBON FILM 2.2KOHM+-5% 1/8W
R340	0103844	CHIP RESISTOR 1.2KOHM+-5% 0.1W
R351	0700041	CARBON FILM 1.0KOHM+-5% 1/8W
R352	0700069	CARBON FILM 150KOHM+-5% 1/8W
R353	0700045	CARBON FILM 2.2KOHM+-5% 1/8W
R354	0700026	CARBON FILM 82OHM+-5% 1/8W
R359	0700058	CARBON FILM 22KOHM+-5% 1/8W
R360	0700058	CARBON FILM 22KOHM+-5% 1/8W
R401	0103819	CHIP RESISTOR 10 OHM+-5% 0.1W
R402	0103819	CHIP RESISTOR 10 OHM+-5% 0.1W
R404	0103860	CHIP RESISTOR 27KOHM+-5% 0.1W
R405	0103842	CHIP RESISTOR 820 OHM+-5% 0.1W
R406	0103836	CHIP RESISTOR 270 OHM+-5% 0.1W
R407	0103861	CHIP RESISTOR 33KOHM+-5% 0.1W
R408	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R409	0103879	CHIP RESISTOR 1MOHM+-5% 0.1W
R410	0103860	CHIP RESISTOR 27KOHM+-5% 0.1W
R412	0103852	CHIP RESISTOR 5.6KOHM+-5% 0.1W
R414	0103871	CHIP RESISTOR 220KOHM+-5% 0.1W
R415	0103852	CHIP RESISTOR 5.6KOHM+-5% 0.1W
R416	01038343	CHIP RESISTOR 180OHM+-5% 0.1W
R417	0103860	CHIP RESISTOR 27KOHM+-5% 0.1W
R418	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R419	0103861	CHIP RESISTOR 33KOHM+-5% 0.1W
R420	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R422	0103848	CHIP RESISTOR 2.7KOHM+-5% 0.1W
R423	0700049	CARBON FILM 4.7KOHM+-5% 1/8W
R424	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R425	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R426	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R427	0103859	CHIP RESISTOR 22KOHM+-5% 0.1W
R428	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R429	0103861	CHIP RESISTOR 33KOHM+-5% 0.1W
R430	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R431	0103879	CHIP RESISTOR 1MOHM+-5% 0.1W
R432	0103861	CHIP RESISTOR 33KOHM+-5% 0.1W
R433	0103871	CHIP RESISTOR 220KOHM+-5% 0.1W
R4501L	0103839	CHIP RESISTOR 470OHM+-5% 0.1W
R4501R	0103839	CHIP RESISTOR 470OHM+-5% 0.1W
R4502L	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R4502R	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R4503L	0103839	CHIP RESISTOR 470OHM+-5% 0.1W
R4503R	0103839	CHIP RESISTOR 470OHM+-5% 0.1W
R4504L	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R4504R	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R4505L	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R4505R	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R4506L	0103852	CHIP RESISTOR 5.6KOHM+-5% 0.1W
R4506R	0103852	CHIP RESISTOR 5.6KOHM+-5% 0.1W
R4507L	0103852	CHIP RESISTOR 5.6KOHM+-5% 0.1W
R4507R	0103852	CHIP RESISTOR 5.6KOHM+-5% 0.1W
R4508L	0103839	CHIP RESISTOR 470OHM+-5% 0.1W
R4508R	0103839	CHIP RESISTOR 470OHM+-5% 0.1W
R4509L	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R4509R	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R4510L	0103852	CHIP RESISTOR 5.6KOHM+-5% 0.1W
R4510R	0103852	CHIP RESISTOR 5.6KOHM+-5% 0.1W
R4511L	0103852	CHIP RESISTOR 5.6KOHM+-5% 0.1W

SYMBOL-NO	P-NO	DESCRIPTION
R4511R	0103852	CHIP RESISTOR 5.6KOHM+-5% 0.1W
R4512L	0103839	CHIP RESISTOR 470OHM+-5% 0.1W
R4512R	0103839	CHIP RESISTOR 470OHM+-5% 0.1W
R4513L	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R4513R	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R4514L	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R4514R	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R4515L	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R4515R	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R4516L	0103835	CHIP RESISTOR 220 OHM+-5% 0.1W
R4516R	0103835	CHIP RESISTOR 220 OHM+-5% 0.1W
R4517L	0103867	CHIP RESISTOR 100KOHM+-5% 0.1W
R4517R	0103867	CHIP RESISTOR 100KOHM+-5% 0.1W
R4518L	0103867	CHIP RESISTOR 100KOHM+-5% 0.1W
R4518R	0103867	CHIP RESISTOR 100KOHM+-5% 0.1W
R4519L	0103867	CHIP RESISTOR 100KOHM+-5% 0.1W
R4519R	0103867	CHIP RESISTOR 100KOHM+-5% 0.1W
R4520L	0103835	CHIP RESISTOR 220 OHM+-5% 0.1W
R4520R	0103835	CHIP RESISTOR 220 OHM+-5% 0.1W
R4521L	0103867	CHIP RESISTOR 100KOHM+-5% 0.1W
R4521R	0700067	CARBON FILM 100KOHM+-5% 1/8W
R4551	0103893	CHIP RESISTOR 75 OHM+-5% 1/8W
R4552	0103893	CHIP RESISTOR 75 OHM+-5% 1/8W
R4553	0103893	CHIP RESISTOR 75 OHM+-5% 1/8W
R4555	0103893	CHIP RESISTOR 75 OHM+-5% 1/8W
R4558	01038933	CHIP RESISTOR 75 OHM+-5% 1/8W
R4559	0700033	CARBON FILM 270OHM+-5% 1/8W
R4560	0700033	CARBON FILM 270OHM+-5% 1/8W
R4563	0700033	CARBON FILM 270OHM+-5% 1/8W
R4564	0103859	CHIP RESISTOR 22KOHM+-5% 0.1W
R4565	0103859	CHIP RESISTOR 22KOHM+-5% 0.1W
R4566	0103859	CHIP RESISTOR 22KOHM+-5% 0.1W
R4567	0103877	CHIP RESISTOR 680KOHM+-5% 0.1W
R4568	0103859	CHIP RESISTOR 22KOHM+-5% 0.1W
R4569	0103859	CHIP RESISTOR 22KOHM+-5% 0.1W
R4570	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R501	0103860	CHIP RESISTOR 27KOHM+-5% 0.1W
R502L	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W
R502R	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W
R503L	0103839	CHIP RESISTOR 470OHM+-5% 0.1W
R503R	0103839	CHIP RESISTOR 470OHM+-5% 0.1W
R504L	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R504R	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R505L	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R505R	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R506L	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R506R	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R507L	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R507R	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R508L	0103856	CHIP RESISTOR 12KOHM+-5% 0.1W
R508R	0103856	CHIP RESISTOR 12KOHM+-5% 0.1W
R509L	0103850	CHIP RESISTOR 3.9KOHM+-5% 0.1W
R509R	0103850	CHIP RESISTOR 3.9KOHM+-5% 0.1W
R511	0103859	CHIP RESISTOR 22KOHM+-5% 0.1W
R513	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W
R514L	0101733	METAL FILM 16.5KOHM+-1% 1/8W
R514R	0104124	CHIP RESISTOR 12KOHM+-1% 1/10W
R515L	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R515R	0700047	CARBON FILM 3.3KOHM+-5% 1/8W
R516	0103874	CHIP RESISTOR 390KOHM+-5% 0.1W
R518	0700081	CARBON FILM 1.0MOHM+-5% 1/8W
R519L	0103848	CHIP RESISTOR 2.7KOHM+-5% 0.1W
R519R	0103848	CHIP RESISTOR 2.7KOHM+-5% 0.1W
R520	0103867	CHIP RESISTOR 100KOHM+-5% 0.1W
R521L	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R521R	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R522L	0103867	CHIP RESISTOR 100KOHM+-5% 0.1W
R522R	0103867	CHIP RESISTOR 100KOHM+-5% 0.1W
R523	0103870	CHIP RESISTOR 180KOHM+-5% 0.1W
R524	01038733	CHIP RESISTOR 330KOHM+-5% 0.1W
R525	0103848	CHIP RESISTOR 2.7KOHM+-5% 0.1W
R526L	0103831	CHIP RESISTOR 100 OHM+-5% 0.1W
R526R	0700027	CARBON FILM 100OHM+-5% 1/8W
R527L	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R527R	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R528	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R529L	0103844	CHIP RESISTOR 1.2KOHM+-5% 0.1W
R529R	0103844	CHIP RESISTOR 1.2KOHM+-5% 0.1W
R530L	0103843	CHIP RESISTOR 1K OHM+-5% 0.1W
R530R	0103843	CHIP RESISTOR 1K OHM+-5% 0.1W
R531L	0103850	CHIP RESISTOR 3.9KOHM+-5% 0.1W
R531R	0103850	CHIP RESISTOR 3.9KOHM+-5% 0.1W
R532L	0700046	CARBON FILM 2.7KOHM+-5% 1/8W
R532R	0103848	CHIP RESISTOR 2.7KOHM+-5% 0.1W
R533L	0103842	CHIP RESISTOR 820 OHM+-5% 0.1W
R533R	0103842	CHIP RESISTOR 820 OHM+-5% 0.1W
R539	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R545	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R547	0103856	CHIP RESISTOR 12KOHM+-5% 0.1W
R552	0700045	CARBON FILM 2.2KOHM+-5% 1/8W
R553	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W
R555	0103831	CHIP RESISTOR 100 OHM+-5% 0.1W
R556	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R601	0103840	CHIP RESISTOR 560 OHM+-5% 0.1W
R602	0103840	CHIP RESISTOR 560 OHM+-5% 0.1W
R603	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R604	0103871	CHIP RESISTOR 220KOHM+-5% 0.1W
R605	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R606	0103879	CHIP RESISTOR 1MOHM+-5% 0.1W
R607	0103852	CHIP RESISTOR 5.6KOHM+-5% 0.1W
R608	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R610	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R611	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R612	0700045	CARBON FILM 2.2KOHM+-5% 1/8W
R613	0103879	CHIP RESISTOR 1MOHM+-5% 0.1W
R614	0103872	CHIP RESISTOR 270KOHM+-5% 0.1W
R615	0103861	CHIP RESISTOR 33KOHM+-5% 0.1W
R616	0103861	CHIP RESISTOR 33KOHM+-5% 0.1W
R617	0103879	CHIP RESISTOR 1MOHM+-5% 0.1W
R618	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R619	0103879	CHIP RESISTOR 1MOHM+-5% 0.1W
R620	0103879	CHIP RESISTOR 1MOHM+-5% 0.1W
R621	0103862	CHIP RESISTOR 39KOHM+-5% 0.1W
R622	01038683	CHIP RESISTOR 120KOHM+-5% 0.1W
R623	0103865	CHIP RESISTOR 68KOHM+-5% 0.1W
R624	0103858	CHIP RESISTOR 18KOHM+-5% 0.1W
R625	0103852	CHIP RESISTOR 5.6KOHM+-5% 0.1W
R626	0103867	CHIP RESISTOR 100KOHM+-5% 0.1W
R627	0103879	CHIP RESISTOR 1MOHM+-5% 0.1W
R628	0103865	CHIP RESISTOR 68KOHM+-5% 0.1W
R629	0700049	CARBON FILM 4.7KOHM+-5% 1/8W
R630	0103857	CHIP RESISTOR 15KOHM+-5% 0.1W
R631	0103854	CHIP RESISTOR 8.2KOHM+-5% 0.1W
R632	0103856	CHIP RESISTOR 12KOHM+-5% 0.1W
R633	0103852	CHIP RESISTOR 5.6KOHM+-5% 0.1W
R634	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R635	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W
R636	0103841	CHIP RESISTOR 680 OHM+-5% 0.1W
R637	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R638	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W

SYMBOL-NO	P-NO	DESCRIPTION
R639	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R640	0103878	CHIP RESISTOR 820KOHM+-5% 0.1W
R641	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R642	0700063	CARBON FILM 47KOHM+-5% 1/8W
R643	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R650	0103858	CHIP RESISTOR 18KOHM+-5% 0.1W
R651	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R652	0103846	CHIP RESISTOR 1.8KOHM+-5% 0.1W
R653	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R654	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R655	0103850	CHIP RESISTOR 3.9KOHM+-5% 0.1W
R656	0103848	CHIP RESISTOR 2.7KOHM+-5% 0.1W
R657	0103867	CHIP RESISTOR 100KOHM+-5% 0.1W
R658	0103841	CHIP RESISTOR 680 OHM+-5% 0.1W
R659	0700063	CARBON FILM 47KOHM+-5% 1/8W
R660	0700062	CARBON FILM 39KOHM+-5% 1/8W
R661	0103876	CHIP RESISTOR 560KOHM+-5% 0.1W
R662	0700062	CARBON FILM 39KOHM+-5% 1/8W
R663	0103856	CHIP RESISTOR 12KOHM+-5% 0.1W
R664	0700046	CARBON FILM 2.7KOHM+-5% 1/8W
R665	0103839	CHIP RESISTOR 470OHM+-5% 0.1W
R666	0700038	CARBON FILM 680OHM+-5% 1/8W
R668	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R669	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R711	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R712	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R713	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R714	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R715	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R716	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R717	0700041	CARBON FILM 1.0KOHM+-5% 1/8W
R718	0700041	CARBON FILM 1.0KOHM+-5% 1/8W
R719	0700041	CARBON FILM 1.0KOHM+-5% 1/8W
R720	0700041	CARBON FILM 1.0KOHM+-5% 1/8W
R721	0700041	CARBON FILM 1.0KOHM+-5% 1/8W
R722	0700041	CARBON FILM 1.0KOHM+-5% 1/8W
R723	0700041	CARBON FILM 1.0KOHM+-5% 1/8W
R724	0700041	CARBON FILM 1.0KOHM+-5% 1/8W
R725	0700041	CARBON FILM 1.0KOHM+-5% 1/8W
R726	0700041	CARBON FILM 1.0KOHM+-5% 1/8W
R727	0700041	CARBON FILM 1.0KOHM+-5% 1/8W
R728	0700041	CARBON FILM 1.0KOHM+-5% 1/8W
R729	0700041	CARBON FILM 1.0KOHM+-5% 1/8W
R730	0700041	CARBON FILM 1.0KOHM+-5% 1/8W
R731	0700067	CARBON FILM 100KOHM+-5% 1/8W
R732	0700063	CARBON FILM 47KOHM+-5% 1/8W
R733	0700045	CARBON FILM 2.2KOHM+-5% 1/8W
R734	0700045	CARBON FILM 2.2KOHM+-5% 1/8W
R735	0700045	CARBON FILM 2.2KOHM+-5% 1/8W
R736	0700045	CARBON FILM 2.2KOHM+-5% 1/8W
R737	0700041	CARBON FILM 1.0KOHM+-5% 1/8W
R739	0700072	CARBON FILM 220KOHM+-5% 1/8W
R740	0101868	CARBON FILM 4.7MOHM+-5% 1/4W
R741	0700032	CARBON FILM 220 OHM+-5% 1/8W
R742	0700041	CARBON FILM 1.0KOHM+-5% 1/8W
R743	0700027	CARBON FILM 100OHM+-5% 1/8W
R745	0700054	CARBON FILM 10KOHM+-5% 1/8W
R746	0700041	CARBON FILM 1.0KOHM+-5% 1/8W
R750	0700041	CARBON FILM 1.0KOHM+-5% 1/8W
R751	0700058	CARBON FILM 22KOHM+-5% 1/8W
R752	0700053	CARBON FILM 8.2KOHM+-5% 1/8W
R753	0700061	CARBON FILM 33KOHM+-5% 1/8W
R755	0700041	CARBON FILM 1.0KOHM+-5% 1/8W
R756	0103861	CHIP RESISTOR 33KOHM+-5% 0.1W
R758	0700054	CARBON FILM 10KOHM+-5% 1/8W

SYMBOL-NO	P-NO	DESCRIPTION
R770	0700029	CARBON FILM 150OHM+-5% 1/8W
R771	0700029	CARBON FILM 150OHM+-5% 1/8W
R780	0700041	CARBON FILM 1.0KOHM+-5% 1/8W
R781	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R782	0700041	CARBON FILM 1.0KOHM+-5% 1/8W
R783	0700041	CARBON FILM 1.0KOHM+-5% 1/8W
R791	0700063	CARBON FILM 47KOHM+-5% 1/8W
R792	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R793	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R801	0101838	CARBON FILM 2.7KOHM+-5% 1/4W
R802	0700058	CARBON FILM 22KOHM+-5% 1/8W
R803	0700075	CARBON FILM 390KOHM+-5% 1/8W
R804	01038743	CHIP RESISTOR 390KOHM+-5% 0.1W
R805	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R818	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R819	01038703	CHIP RESISTOR 180KOHM+-5% 0.1W
R820	0103871	CHIP RESISTOR 220KOHM+-5% 0.1W
R821	0103844	CHIP RESISTOR 1.2KOHM+-5% 0.1W
R822	0103845	CHIP RESISTOR 1.5KOHM+-5% 0.1W
R823	0103839	CHIP RESISTOR 470OHM+-5% 0.1W
R824	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R828	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W
R829	0103847	CHIP RESISTOR 2.2KOHM+-5% 0.1W
R830	0700036	CARBON FILM 470OHM+-5% 1/8W
R831	0700036	CARBON FILM 470OHM+-5% 1/8W
R901	0700041	CARBON FILM 1.0KOHM+-5% 1/8W
R902	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R903	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R904	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R905	0700049	CARBON FILM 4.7KOHM+-5% 1/8W
R906	0700049	CARBON FILM 4.7KOHM+-5% 1/8W
R907	0700049	CARBON FILM 4.7KOHM+-5% 1/8W
R908	0103856	CHIP RESISTOR 12KOHM+-5% 0.1W
R910	0103848	CHIP RESISTOR 2.7KOHM+-5% 0.1W
R911	0103859	CHIP RESISTOR 22KOHM+-5% 0.1W
R912	0103852	CHIP RESISTOR 5.6KOHM+-5% 0.1W
R913	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R914	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R915	0700051	CARBON FILM 5.6KOHM+-5% 1/8W
R916	0103863	CHIP RESISTOR 47KOHM+-5% 0.1W
R917	0700054	CARBON FILM 10KOHM+-5% 1/8W
R918	0700063	CARBON FILM 47KOHM+-5% 1/8W
R919	0700046	CARBON FILM 2.7KOHM+-5% 1/8W
R920	0700054	CARBON FILM 10KOHM+-5% 1/8W
R921	0700041	CARBON FILM 1.0KOHM+-5% 1/8W
R922	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R923	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R924	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R925	0103859	CHIP RESISTOR 22KOHM+-5% 0.1W
R926	0700041	CARBON FILM 1.0KOHM+-5% 1/8W
R927	01704713	FUSE RESISTOR 2.2OHM+-5% 1/4W
R928	0700063	CARBON FILM 47KOHM+-5% 1/8W
R929	0700042	CARBON FILM 1.2KOHM+-5% 1/8W
R930	0700048	CARBON FILM 3.9KOHM+-5% 1/8W
R932	0700041	CARBON FILM 1.0KOHM+-5% 1/8W
R933	0700041	CARBON FILM 1.0KOHM+-5% 1/8W
R934	0103850	CHIP RESISTOR 3.9KOHM+-5% 0.1W
R935	0103850	CHIP RESISTOR 3.9KOHM+-5% 0.1W
R936	0700067	CARBON FILM 100KOHM+-5% 1/8W
R937	0103862	CHIP RESISTOR 39KOHM+-5% 0.1W
R938	0103862	CHIP RESISTOR 39KOHM+-5% 0.1W
R940	0101823	CARBON FILM 150OHM+-5% 1/4W
R941	0101824	CARBON FILM 180 OHM+-5% 1/4W
R942	0700067	CARBON FILM 100KOHM+-5% 1/8W
R943	0700049	CARBON FILM 4.7KOHM+-5% 1/8W

SYMBOL-NO	P-NO	DESCRIPTION
R944	0700049	CARBON FILM 4.7KOHM+-5% 1/8W
R945	0700049	CARBON FILM 4.7KOHM+-5% 1/8W
R946	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R947	0700062	CARBON FILM 39KOHM+-5% 1/8W
R948	0103862	CHIP RESISTOR 39KOHM+-5% 0.1W
R952	0700041	CARBON FILM 1.0KOHM+-5% 1/8W
R953	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R954	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R955	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R956	0700041	CARBON FILM 1.0KOHM+-5% 1/8W
R957	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R958	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R959	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R960	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R961	0103843	CHIP RESISTOR 1KOHM+-5% 0.1W
R970	0103861	CHIP RESISTOR 33KOHM+-5% 0.1W
R974	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R975	0103851	CHIP RESISTOR 4.7KOHM+-5% 0.1W
R976	0103867	CHIP RESISTOR 100KOHM+-5% 0.1W
R981	0103855	CHIP RESISTOR 10KOHM+-5% 0.1W
R982	0103871	CHIP RESISTOR 220KOHM+-5% 0.1W
RT1301	5030006	SEMI VARIABLE 4.7KOHM
RT1401	5030009	SEMI VARIABLE 47KOHM
RT1851	5006236	SEMI VARIABLE 4.7KOHM
RT201	5030006	SEMI VARIABLE 4.7KOHM
RT301	5030004	SEMI VARIABLE 1KOHM
RT351	5030003	SEMI VARIABLE 470OHM
RT401	5006241	SEMI VARIABLE 100KOHM
RT501L	5035077	SEMI VARIABLE 10KOHM
RT501R	5035076	TRIMMER 4.7KOHM
RT502L	5035076	TRIMMER 4.7KOHM
RT502R	5035077	SEMI VARIABLE 10KOHM
RT601	5030012	SEMI VARIABLE 220KOHM
		SEMI-CONDUCTORS
D1101	5339141	DIODE 1SS270
D1102	5339141	DIODE 1SS270
D1104	5339141	DIODE 1SS270
D1105	5339141	DIODE 1SS270
D1201	5339141	DIODE 1SS270
D1251	5339141	DIODE 1SS270
D1252	5339141	DIODE 1SS270
D1301	5339141	DIODE 1SS270
D1302	5339141	DIODE 1SS270
D1401	5339141	DIODE 1SS270
D1402	5339141	DIODE 1SS270
D1403	5339551	DIODE SS1J4
D1531	5328321	DIODE MA151K (MH)
D1532	5328321	DIODE MA151K (MH)
D1752L	1330122	DIODE GL538-F
D1752R	1330122	DIODE GL538-F
D1753	5380933	LED GL451
D1761	5339141	DIODE 1SS270
D1762	5339141	DIODE 1SS270
D1763	5339141	DIODE 1SS270
D1764	5339141	DIODE 1SS270
D1765	5339141	DIODE 1SS270
D1901	5328321	DIODE MA151K (MH)
D1902	5328321	DIODE MA151K (MH)
D1905	5328303	DIODE MA152WK (MU)
D201	5339141	DIODE 1SS270
D202	5339141	DIODE 1SS270
D2101	5380933	LED GL451
D250	5339551	DIODE SS1J4

SYMBOL-NO	P-NO	DESCRIPTION
D2501	5328321	DIODE MA151K (MH)
D2505	5339141	DIODE 1SS270
D2506	5339141	DIODE 1SS270
D2509	5339141	DIODE 1SS270
D251	5339551	DIODE SS1J4
D255	5339141	DIODE 1SS270
D2551	5339141	DIODE 1SS270
D2552	5339141	DIODE 1SS270
D301	5339141	DIODE 1SS270
D302	5339141	DIODE 1SS270
D351	5339551	DIODE SS1J4
D404	5328321	DIODE MA151K (MH)
D405	5328321	DIODE MA151K (MH)
D4501	5339141	DIODE 1SS270
D4502	5339141	DIODE 1SS270
D4503	5328302	DIODE MA151WA(MN)
D501	5339141	DIODE 1SS270
D504	5339551	DIODE SS1J4
D601	5328321	DIODE MA151K (MH)
D602	5328321	DIODE MA151K (MH)
D603	5328321	DIODE MA151K (MH)
D604	5328321	DIODE MA151K (MH)
D605	5339141	DIODE 1SS270
D606	5339141	DIODE 1SS270
D607	5328321	DIODE MA151K (MH)
D711	5339141	DIODE 1SS270
D712	5339141	DIODE 1SS270
D713	5339141	DIODE 1SS270
D714	5339141	DIODE 1SS270
D715	5339141	DIODE 1SS270
D716	5339141	DIODE 1SS270
D717	5339551	DIODE SS1J4
D718	5339551	DIODE SS1J4
D719	5339141	DIODE 1SS270
D720	5339141	DIODE 1SS270
D724	5339141	DIODE 1SS270
D736	5339141	DIODE 1SS270
D801	5339141	DIODE 1SS270
D802	5339141	DIODE 1SS270
D901	5339551	DIODE SS1J4
D902	5328321	DIODE MA151K (MH)
D903	5328321	DIODE MA151K (MH)
D907	5328321	DIODE MA151K (MH)
D908	5339141	DIODE 1SS270
D909	5339141	DIODE 1SS270
D910	5328321	DIODE MA151K (MH)
IC1101	1362321	IC HA118162NT
IC1102	1361752	IC XRA7740S
IC1103	1361731	IC BA7047S
IC1201	1345991	IC BA7045
IC1251	1345891	IC NJM2502L
IC1301	1361531	IC M51645P
IC1401	1340782	IC M35010-013SP
IC1402	1361931	IC BA7046
IC1531	5350601	IC NJM4558D
IC1532	5350601	IC NJM4558D
IC1851	1346171	IC TDA8417
IC1852	1346191	IC TDA9821
IC1901	5300795	IC XRA6209U4
IC1902	5301511	IC HD74HC04P
IC201	1373762	IC HT7248A
IC202	1345831	IC MSM7403RS
IC203	1342032	IC NJM2249S
IC204	5300781	IC M51489L
IC2101	5327521	PHOTO TRANSISTOR SPI-315-C

SYMBOL-NO	P-NO	DESCRIPTION
IC2102	5327521	PHOTO TRANSISTOR SPI-315-C
IC2505	1365811	IC BA3129F
IC2507	1341693	IC NJM2233BSA
IC351	5366642	IC XRA7025L
IC401	5300641	IC BA7755
IC4501	1361921	IC BA7630S
IC4502	1350811	IC BA14741AF
IC4503	1342991	IC BU4551BF
IC4504	1365811	IC BA3129F
IC501	1365751	IC AN3961FBP
IC502	5366911	IC BA6138
IC601	1345871	IC HD49781NT
IC602	5350601	IC NJM4558D
IC701	1345628	IC M38103M6-109SP
IC702	1367404	IC XRM9021B
IC703	5361942	IC S-8053ALB
IC901	1365674	IC SC75517GF-144-3B9
IC902	5300795	IC XRA6209U4
IC903	1340112	IC PST520C
Q1101	5327075	TRANSISTOR XDC144ES
Q1102	5327061	TRANSISTOR 2SC1740S-ST
Q1103	5327061	TRANSISTOR 2SC1740S-ST
Q1104	5327075	TRANSISTOR XDC144ES
Q1105	5327061	TRANSISTOR 2SC1740S-ST
Q1106	5327061	TRANSISTOR 2SC1740S-ST
Q1107	5327061	TRANSISTOR 2SC1740S-ST
Q1108	5327075	TRANSISTOR XDC144ES
Q1109	5327021	TRANSISTOR 2SA844CD
Q1110	1320004	TRANSISTOR 2SA854SQR
Q1115	5327075	TRANSISTOR XDC144ES
Q1202	5328971	TRANSISTOR 2SC2412KBRST
Q1203	5328971	TRANSISTOR 2SC2412KBRST
Q1204	5328796	TRANSISTOR XDC144EK
Q1205	5328797	TRANSISTOR XDA144EK
Q1206	5327075	TRANSISTOR XDC144ES
Q1207	5328971	TRANSISTOR 2SC2412KBRST
Q1251	5327021	TRANSISTOR 2SA844CD
Q1252	5328796	TRANSISTOR XDC144EK
Q1253	5328796	TRANSISTOR XDC144EK
Q1301	5328971	TRANSISTOR 2SC2412KBRST
Q1302	5328331	TRANSISTOR 2SB709AR
Q1303	5328971	TRANSISTOR 2SC2412KBRST
Q1304	5328971	TRANSISTOR 2SC2412KBRST
Q1305	5328971	TRANSISTOR 2SC2412KBRST
Q1306	5328331	TRANSISTOR 2SB709AR
Q1307	5328971	TRANSISTOR 2SC2412KBRST
Q1308	5328331	TRANSISTOR 2SB709AR
Q1309	5328971	TRANSISTOR 2SC2412KBRST
Q1310	5328971	TRANSISTOR 2SC2412KBRST
Q1311	5328791	TRANSISTOR DTC124K(25)
Q1312	5328791	TRANSISTOR DTC124K(25)
Q1314	5328971	TRANSISTOR 2SC2412KBRST
Q1401	5327063	TRANSISTOR 2SC1740S
Q1402	5327063	TRANSISTOR 2SC1740S
Q1403	5327063	TRANSISTOR 2SC1740S
Q1404	5327075	TRANSISTOR XDC144ES
Q1405	5327063	TRANSISTOR 2SC1740S
Q1406	5327063	TRANSISTOR 2SC1740S
Q1407	5327063	TRANSISTOR 2SC1740S
Q1410	5327075	TRANSISTOR XDC144ES
Q1531L	5328971	TRANSISTOR 2SC2412KBRST
Q1531R	5328971	TRANSISTOR 2SC2412KBRST
Q1532	5326101	TRANSISTOR FMW1
Q1533	5328971	TRANSISTOR 2SC2412KBRST
Q1534	5328962	TRANSISTOR 2SA1037K
Q1701	5324661	PHOTO TRANSISTOR PT-483F1H
Q1852	5328971	TRANSISTOR 2SC2412KBRST
Q1902	5328962	TRANSISTOR 2SA1037K
Q1903	5328972	TRANSISTOR 2SC2412K-BRT
Q1904	5326543	TRANSISTOR IMH9
Q1905	5326543	TRANSISTOR IMH9
Q1906	5328962	TRANSISTOR 2SA1037K
Q1907	5328972	TRANSISTOR 2SC2412K-BRT
Q1908	5328792	TRANSISTOR DTA124K(15)
Q201	5328971	TRANSISTOR 2SC2412KBRST
Q202	5328971	TRANSISTOR 2SC2412KBRST
Q203	5328796	TRANSISTOR XDC144EK
Q204	5328971	TRANSISTOR 2SC2412KBRST
Q205	5328971	TRANSISTOR 2SC2412KBRST
Q206	5328331	TRANSISTOR 2SB709AR
Q207	5328331	TRANSISTOR 2SB709AR
Q208	5328791	TRANSISTOR DTC124K(25)
Q209	5328796	TRANSISTOR XDC144EK
Q210	5328971	TRANSISTOR 2SC2412KBRST
Q2101	5324661	PHOTO TRANSISTOR PT-483F1H
Q2102	5324661	PHOTO TRANSISTOR PT-483F1H
Q211	5328796	TRANSISTOR XDC144EK
Q212	5328791	TRANSISTOR DTC124K(25)
Q213	5328796	TRANSISTOR XDC144EK
Q214	5328791	TRANSISTOR DTC124K(25)
Q215	5328791	TRANSISTOR DTC124K(25)
Q216	5328791	TRANSISTOR DTC124K(25)
Q217	5328331	TRANSISTOR 2SB709AR
Q218	5328331	TRANSISTOR 2SB709AR
Q2502	5328962	TRANSISTOR 2SA1037K
Q2503	5328962	TRANSISTOR 2SA1037K
Q2504	5328972	TRANSISTOR 2SC2412K-BRT
Q2505	5328797	TRANSISTOR XDA144EK
Q2506	5328962	TRANSISTOR 2SA1037K
Q2507	5328796	TRANSISTOR XDC144EK
Q2508	5327091	TRANSISTER 2SD1504E
Q2509	5328796	TRANSISTOR XDC144EK
Q2511	5328796	TRANSISTOR XDC144EK
Q252	5327021	TRANSISTOR 2SA844CD
Q253	5327075	TRANSISTOR XDC144ES
Q2551	5327261	TRANSISTOR 2SB1326(Q)
Q2552	5328796	TRANSISTOR XDC144EK
Q2553	5324631	TRANSISTOR 2SA1390C
Q2554	5328796	TRANSISTOR XDC144EK
Q2555	5327021	TRANSISTOR 2SA844CD
Q2556	5328796	TRANSISTOR XDC144EK
Q2557	5328972	TRANSISTOR 2SC2412K-BRT
Q301	5328971	TRANSISTOR 2SC2412KBRST
Q302	5328971	TRANSISTOR 2SC2412KBRST
Q303	5328971	TRANSISTOR 2SC2412KBRST
Q304	5328971	TRANSISTOR 2SC2412KBRST
Q305	5328971	TRANSISTOR 2SC2412KBRST
Q306	5328971	TRANSISTOR 2SC2412KBRST
Q307	5328791	TRANSISTOR DTC124K(25)
Q308	5328791	TRANSISTOR DTC124K(25)
Q309	5328791	TRANSISTOR DTC124K(25)
Q310	5328796	TRANSISTOR XDC144EK
Q312	5328971	TRANSISTOR 2SC2412KBRST
Q313	5328971	TRANSISTOR 2SC2412KBRST
Q314	5328796	TRANSISTOR XDC144EK
Q352	5327075	TRANSISTOR XDC144ES
Q353	5327075	TRANSISTOR XDC144ES
Q401	5327021	TRANSISTOR 2SA844CD
Q402	5327101	TRANSISTOR 2SC3553(B/C)
Q404	5328971	TRANSISTOR 2SC2412KBRST

SYMBOL-NO	P-NO	DESCRIPTION
Q406	5328796	TRANSISTOR XDC144EK
Q408	5328796	TRANSISTOR XDC144EK
Q410	5328971	TRANSISTOR 2SC2412KBRST
Q411	5328971	TRANSISTOR 2SC2412KBRST
Q412	5328797	TRANSISTOR XDA144EK
Q413	5328796	TRANSISTOR XDC144EK
Q414	5328971	TRANSISTOR 2SC2412KBRST
Q415	5328971	TRANSISTOR 2SC2412KBRST
Q4501	5324631	TRANSISTOR 2SA1390C
Q4502	5324631	TRANSISTOR 2SA1390C
Q4504	5324631	TRANSISTOR 2SA1390C
Q501L	5328721	TRANSISTOR 2SD1328
Q501R	5328721	TRANSISTOR 2SD1328
Q502	5328962	TRANSISTOR 2SA1037K
Q503L	5328971	TRANSISTOR 2SC2412KBRST
Q503R	5328971	TRANSISTOR 2SC2412KBRST
Q505	5328971	TRANSISTOR 2SC2412KBRST
Q506	5328796	TRANSISTOR XDC144EK
Q508	5328796	TRANSISTOR XDC144EK
Q509	5328971	TRANSISTOR 2SC2412KBRST
Q510L	5328796	TRANSISTOR XDC144EK
Q510R	5328796	TRANSISTOR XDC144EK
Q511	5328796	TRANSISTOR XDC144EK
Q601	5328972	TRANSISTOR 2SC2412K-BRT
Q602	5328972	TRANSISTOR 2SC2412K-BRT
Q603	5328797	TRANSISTOR XDA144EK
Q605	5328972	TRANSISTOR 2SC2412K-BRT
Q606	5328796	TRANSISTOR XDC144EK
Q620	5327141	TRANSISTOR 2SD468C
Q701	5327061	TRANSISTOR 2SC1740S-ST
Q702	5327075	TRANSISTOR XDC144ES
Q801	5328972	TRANSISTOR 2SC2412K-BRT
Q803	5328972	TRANSISTOR 2SC2412K-BRT
Q804	5328972	TRANSISTOR 2SC2412K-BRT
Q805	5328972	TRANSISTOR 2SC2412K-BRT
Q806	5328797	TRANSISTOR XDA144EK
Q807	5328796	TRANSISTOR XDC144EK
Q901	5328962	TRANSISTOR 2SA1037K
Q902	5328962	TRANSISTOR 2SA1037K
Q903	5328796	TRANSISTOR XDC144EK
Q904	5328972	TRANSISTOR 2SC2412K-BRT
Q907	5328796	TRANSISTOR XDC144EK
Q911	5328796	TRANSISTOR XDC144EK
Q920	5328797	TRANSISTOR XDA144EK
Q921	5328796	TRANSISTOR XDC144EK
QF1401	5721941	IC PROTECTOR
QF2551	5721941	IC PROTECTOR
QF2552	5721941	IC PROTECTOR
ZD1533	5339258	DIODE HZS7-C3
ZD1534	5339291	DIODE HZS3B1
ZD1902	5339298	DIODE HZS7B1
ZD4501	5339262	DIODE HZS6-C2
ZD601	5339282	DIODE HZS6-B2
ZD701	5339257	DIODE HZS4
ZD703	5339262	DIODE HZS6-C2
ZD801	5339406	DIODE UTZJ30C
ZD901	5339478	DIODE HZA11C
ZD903	5339262	DIODE HZS6-C2
ZD904	5339262	DIODE HZS6-C2

TRANSFORMERS

T2501	5230352	TRANSFORMER
T401	5261533	TRANSFORMER

SYMBOL-NO	P-NO	DESCRIPTION

COILS

L1101	5121581	CHOKE COIL 100UH
L1102	5159148	CHOKE COIL 39UH
L1103	5159153	CHOKE COIL 82UH
L1104	5121581	CHOKE COIL 100UH
L1105	5121581	CHOKE COIL 100UH
L1106	5121581	CHOKE COIL 100UH
L1107	5159154	CHOKE COIL 100UH
L1108	5159154	CHOKE COIL 100UH
L1110	5159146	CHOKE COIL 27UH
L1111	5159149	CHOKE COIL 47UH
L1113	5121581	CHOKE COIL 100UH
L1114	0770046	CHOKE COIL 15UH+-5%
L1201	5159141	CHOKE COIL 10UH
L1202	5159147	CHOKE COIL 33UH
L1203	5159142	CHOKE COIL 12UH
L1251	5159154	CHOKE COIL 100UH
L1301	5121581	CHOKE COIL 100UH
L1302	5121581	CHOKE COIL 100UH
L1303	5159154	CHOKE COIL 100UH
L1304	5159148	CHOKE COIL 39UH
L1305	5159145	CHOKE COIL 22UH
L1401	5121581	CHOKE COIL 100UH
L1403	0770046	CHOKE COIL 15UH+-5%
L1404	5159145	CHOKE COIL 22UH
L1405	5121581	CHOKE COIL 100UH
L1702	5159138	CHOKE COIL 6.8UH
L1703	5159138	CHOKE COIL 6.8UH
L1704	5159154	CHOKE COIL 100UH
L1705	5159141	CHOKE COIL 10UH
L1706	5159141	CHOKE COIL 10UH
L1802	0770057	CHOKE COIL 100UH+-5%
L201	0770057	CHOKE COIL 100UH+-5%
L202	5159148	CHOKE COIL 39UH
L203	5159143	CHOKE COIL 15UH
L204	5159145	CHOKE COIL 22UH
L205	5159153	CHOKE COIL 82UH
L206	5159155	CHOKE COIL 120UH+-10%
L207	5159145	CHOKE COIL 22UH
L209	5159146	CHOKE COIL 27UH
L210	5159147	CHOKE COIL 33UH
L211	5121581	CHOKE COIL 100UH
L212	5159147	CHOKE COIL 33UH
L213	5159155	CHOKE COIL 120UH+-10%
L214	5121581	CHOKE COIL 100UH
L215	5159145	CHOKE COIL 22UH
L216	5159139	COIL,CHOKE 8.2UH+-10%
L217	5159142	CHOKE COIL 12UH
L218	5159144	CHOKE COIL 18UH
L219	5159154	CHOKE COIL 100UH
L220	5159143	CHOKE COIL 15UH
L222	5159141	CHOKE COIL 10UH
L250	5159147	CHOKE COIL 33UH
L2501	0770057	CHOKE COIL 100UH+-5%
L2502	0770047	CHOKE COIL 18UH+-5%
L2503	0770057	CHOKE COIL 100UH+-5%
L251	5121581	CHOKE COIL 100UH
L2551	0770057	CHOKE COIL 100UH+-5%
L301	5121581	CHOKE COIL 100UH
L302	5159143	CHOKE COIL 15UH
L303	0770068	CHOKE COIL 680UH+-5%
L304	0770064	CHOKE COIL 330UH+-5%
L305	5159153	CHOKE COIL 82UH
L306	5159151	CHOKE COIL 56UH

SYMBOL-NO	P-NO	DESCRIPTION
L308	5159148	CHOKE COIL 39UH
L309	5121581	CHOKE COIL 100UH
L310	0770064	CHOKE COIL 330UH+-5%
L311	5159149	CHOKE COIL 47UH
L351	5130431	COIL
L352	5121581	CHOKE COIL 100UH
L401	5121581	CHOKE COIL 100UH
L402	5159113	COIL, CHOKE 8.2MH
L4501	0770057	CHOKE COIL 100UH+-5%
L4502	5121294	COIL 100UH
L501	0770057	CHOKE COIL 100UH+-5%
L502L	0770057	CHOKE COIL 100UH+-5%
L502R	0770057	CHOKE COIL 100UH+-5%
L503	0770057	CHOKE COIL 100UH+-5%
L504	5121297	COIL
L601	0770057	CHOKE COIL 100UH+-5%
L701	5159154	CHOKE COIL 100UH
L801	0770057	CHOKE COIL 100UH+-5%
L802	0770057	CHOKE COIL 100UH+-5%
		CRYSTALS
X1401	5784511	CRYSTAL 17.734MHZ
X1851	5781631	CRYSTAL
X301	5778871	CRYSTAL
X601	5781901	CRYSTAL
X701	5784473	CRYSTAL
X702	5783003	CRYSTAL
X901	5778772	CRYSTAL
		MISCELLANEOUS
BL1401	0239058	FILTER
BL1402	0239058	FILTER
BL1403	5272378	LC FILTER
BL4501L	5272378	LC FILTER
BL4501R	5272378	LC FILTER
BL4502L	5272378	LC FILTER
BL4502R	5272378	LC FILTER
BL4503L	5272378	LC FILTER
BL4503R	5272378	LC FILTER
BL4504L	5272378	LC FILTER
BL4504R	5272378	LC FILTER
BL4505L	5272378	LC FILTER
BL4505R	5272378	LC FILTER
BZ701	5400071	BUZZER
CF1851	5160561	FILTER
CF1852	5160562	FILTER
CN849	5886821	CONNECTOR
CP1201	5785491	DLAY LINE
CP1301	5164722	FILTER
CP1302	5130681	COIL
CP1303	5130682	COIL
CP1304	5165252	FILTER, BAND PASS
CP1305	5164724	FILTER
CP1306	5130681	COIL
CP301	5786122	DELAY LINE
CP351	5160521	BAND PASS FILTER
DG1751	5315411	FILTER
IR1701	5491527	PWB ASSY INF
IR1752L	5317352	LED
IR1752R	5317352	LED
J1701	5655082	JACK
J1702	5673762	JACK
J1703	5674621	JACK

SYMBOL-NO	P-NO	DESCRIPTION
J4501	5677512	JACK
J4502	5677511	JACK
J4503	5691014	CONNECTOR
LD1701	5381663	DIODE SLH34VT3
RV1701	5003501	RESISTOR VARIABLE 10KOHM
RV1702	5003521	RESISTOR VARIABLE
RV1703	5003521	RESISTOR VARIABLE
S1701	5635061	SWITCH
S1702	5635061	SWITCH
S1730	5634884	SWITCH
S1753	5635061	SWITCH
S1754	5634884	SWITCH
S1756	5635061	SWITCH
S1757	5634884	SWITCH
S1759	5635061	SWITCH
S1760	5634884	SWITCH
S1762	5635061	SWITCH
S1763	5634884	SWITCH
S1764	5634884	SWITCH
S1765	5635061	SWITCH
S1766	5634884	SWITCH
S1767	5634884	SWITCH
S1768	5621782	SWITCH
S1769	5621782	SWITCH
S1780	5610971	SWITCH
S2101	5635631	SWITCH
S2102	5635331	SWITCH
S2104	5610891	SWITCH
S2501	5624132	SLIDE SWITCH

MECHANICAL PARTS LIST

SYMBOL-NO	P-NO	DESCRIPTION
		FOR FINAL ASSEMBLY
101	6009611	COVER, TOP
102	6009621	COVER, BOTTOM
103	4330291	FELT
104	4798422	INSULATER
105	4723463	PANEL, FRONT
106	4723531	DOOR
107	4723566	DOOR, CASSETTE
108	4725031	DOOR, CONTROL(L)
109	4725044	DOOR, CONTROL(R)
110	4825601	BRACKET
111	6338652	HOLDER, TUNER
112	4899921	HOLDER
113	4724143	PANEL, REAR
114	48250813	PLATE
115	4743751	KNOB
116	4751593	KNOB
118	48255613	SPRING
119	4330791	CUSHION
120	6338651	HOLDER, TUNER
123	4799071	SPACER
130	1730311	TUNER IF UNIT
131	5589581	CONVERTER, RF
202	6500761	MOTOR, LOADING
203	6441371	GEAR
204	6441392	GEAR
205	6441402	GEAR
206	6441381	GEAR
207	6823133	ARM
208	6823171	ARM, OPERATION
209	6441421	GEAR
210	6500321	BRACKET
211	6558551	SPRING
212	6405181	GEAR
213	7788341	WASHER
214	6405191	GEAR
215	6401444	ARM
216	6522979	SPRING
217	6500841	WASHER
218	6441431	GEAR, CHANGE
219	6522978	SPRING
220	6823183	ARM
221	6441411	GEAR
222	6823314	ARM
223	6416631	REEL, TABLE(S)
224	6416651	REEL, TABLE(T)
225	7789126	WASHER
226	6823194	ARM, BRAKE(R)
227	6823227	ARM, BRAKE(L)
228	6318613	SPRING
229	6823271	BRAKE
230	6823261	BRAKE
231	6500412	ARM
232	6823251	GEAR
233	6823292	BRAKE
234	6558452	SPRING
236	6638941	BASE, GUIDE ROLLER(IN)
237	4583122	GUIDE ROLLER
238	6638952	BASE, GUIDE ROLLER(OUT)
239	6500463	GEAR, LOADING(R)
240	6500504	GEAR, LOADING(L)
241	6823535	GEAR, MODE
242	6500548	PLATE
243	6823541	GEAR
244	6823331	PULLEY, TAKE UP
245	6500841	WASHER
246	1470082	MOTOR, DC
247	6359061	BELT
248	6823422	ARM
249	6553361	SPRING
250	6823435	ARM
251	6553301	SPRING
252	6823473	BAND, TENSION
253	6823511	SHAFT
254	6500682	ARM, TENSION
255	6553352	SPRING
256	6638934	ARM
257	6823521	GEAR, CAM
258	6823444	BRACKET
259	6500431	ROLLER, PRESSURE
260	5434151	HEAD, AUDIO CONTROL
261	6500592	BASE, HEAD
262	6304906	SPRING
263	6553151	SPRING
264	7785673	NUT
265	6638891	CYLINDER
267	5794062	BRUSH
268	5423071	HEAD, FULL ERASE
269	6823462	BASE, HEAD
270	6500701	BRACKET
271	6558502	SPRING
274	6320576	SPRING
402	6823611	BRACKET
403	6823621	GEAR
404	6823631	GEAR
406	6823652	ARM
407	6558531	SPRING
408	6500612	BRACKET
409	6500622	HOLDER
410	6823691	ARM
411	6558541	SPRING
412	6558561	SPRING
413	6823661	ARM
414	6500671	BRACKET
415	6823701	HOLDER
501	5436584	CYLINDER, UPPER(CY-G7P1)
502	5436594	CYLINDER, ASSY (CY-G7P1)
901	8699408	SCREW
902	8699412	SCREW (3X12) BLACK
903	8691308	SCREW BT2.6MMDX8MM
904	8721106	SCREW(2X6)
905	7781138	SCREW(3X10BT)
906	0671305	DT SCREW-2.6MMDX5MM
907	7781582	FALT SCREW-3MMDX10MM(BLACK)
951	0711304	SCREW(2.6X4)
952	0711312	PAN HEAD SCREW - 2.6MMD X 12MM
953	8691306	BT SCREW 2.6MM
954	0711306	PAN HEAD SCREW-2.6MMDX6MM
955	7773741	SCREW
956	45281813	SCREW
957	7775581	SCREW(3X14)
958	7773761	SCREW
959	8741408	SCREW (B3X8)
960	8650914	SCREW(2.6X14)
991	7784131	SCREW (3X8)
		FOR ACCESSARIES

SYMBOL-NO	P-NO	DESCRIPTION
802	5896714	CONNECTER CORD F
803	5856023	CORD
804	5861851	PLUG CORD
805	5861951	CABLE
806	5860921	CORD
807	5616303	REMOTE HAND SET

SYMBOL-NO	P-NO	DESCRIPTION

APPENDICE

1. TABLE DES FONCTIONS DES BROCHES DE MICROPROCESSEUR

Table – FONCTIONS DES BROCHES DE MICROPROCESSEUR DE COMMANDE DE SYSTÈME (CIRCUIT INTÉGRÉ IC901)

No. de broche	E/S	Niveau actif	Abréviation	Function
80 1	E E	A/D A/D	METER R METER L	Entrée décibelmètre son.
2	E	–	5V	Tension de référence pour convertisseur analogique-numérique. Reliée à 5 V.
3 4	E E	– –	5V 5V	Reliée à BU5V.
5 6	E E	Lo Lo	FWD END (L) REW END (R)	Libère l'appareil du mode de commande quand une impulsion à l'état logique "Lo" est appliquée à partir du détecteur de fin de bande installé sur le mécanisme. En outre, les deux détecteurs de fin de bande sont également responsables du contrôle d'absence de cassette.
7 8	E E	Impulsion Impulsion	S. REEL T. REEL	Contrôlent la fréquence de bobine réceptrice et s'assurent que la bande détendue n'est pas rebobinée sur le plateau de bobine réceptrice ou le plateau de bobine débitrice ainsi. L'impulsion S.REEL est utilisée pour effectuer le comptage de la durée disponible de bande ainsi que l'impulsion T.REEL.
9	S	Hi	REC MUTE	Neutralise la transmission du signal vidéo aux têtes vidéo.
10	S	Hi	SLOW	Signal de contrôle de tension destiné au moteur d'entraînement de cabestan pendant le mode de lecture au ralenti.
11	S	Hi	REC	Contrôle le circuit d'oscillateur d'effacement intégral.
12	S	Hi	REC	Contrôle le régulation de tension REC 9V.
13	S	Hi	A. REC	Commute le circuit audio en mode d'enregistrement.
14	S	Hi	PB	Commute les circuits audio et vidéo en mode de lecture.
15	S	Lo	REC (L)	Libre.
16	S	Hi	LINE MUTE	Commande de coupure de la sortie son.
17	E	Lo	X-TEST (L)	Commute en mode d'essai de valeur X.
18	E	–	NC	
19	E	Impulsion	CFG DIV.	Divise le signal CFG. Contrôle si la bande magnétique détendue est rebobinée ou non sur le plateau de bobine débitrice pendant l'éjection. Les impulsions CFG sont également utilisées comme signal d'horloge pour mesurer le taux d'espace arrière pendant le mode de pause à l'enregistrement.
20	S	–	NC	
21 22 23 24	E E E E	Hi/Lo Hi/Lo Hi/Lo Hi/Lo	M. STATE 1 M. STATE 2 M. STATE 3 M. STATE 4	Détectant la position de fonctionnement des mécanismes de façon à contrôler le fonctionnement du moteur de chargement. Se référer au diagramme synoptique de la table de vérité.
25	E	Lo	EDIT IN (L)	Impulsion à l'état logique "Lo": mode de pause à l'enregistrement.
26	E	Lo	DUTY (L)	Entrée de signal INDEX. Impulsion à l'état logique "Lo" quand un signal d'indexation est présent.
27	S	Hi/Lo	VTR/TV	Lorsque le sélecteur VHF RF est commuté en position "VTR", la sortie du modulateur radiofréquences est sélectionné et appliquée à la prise de sortie VHF implantée sur la face arrière de l'appareil. À l'inverse, lorsque le sélecteur VHF RF est commuté en position "TV", la sortie d'antenne VHF est sélectionnée.
28	S	Hi/Mid/Lo	HEAD SW	Délivre le signal de commutation de tête vidéo. Impulsion à l'état logique "Hi": mode TRANSIENT/SEARCH pendant SP/Hi-Fi MUTE en mode d'enregistrement; impulsion à l'état logique "Mid": mode STILL/SLOW et mode de vitesse LP x ± 2; impulsion à l'état logique "Lo": autres modes.
29 30	S S	Hi Hi	UNLOAD LOAD	Contrôlent le moteur de chargement de bande magnétique de façon à commuter en mode d'état des mécanismes correspondant au mode commandé. Se référer à la table de vérité dans le diagramme synoptique.
31 32	S S	Hi Hi	DOOR DOWN DOOR UP	Contrôle le sens de rotation du moteur de commande de trappe.
33	E	–	GND	Masse.
34	E	Lo	CST.APR.SENS.(L)	Signal d'entrée de détecteur d'approche de cassette.
35	E	Lo	CST.DET. (L)	Signal d'entrée de détecteur de présence de cassette.
36	E		NC	

No. de broche	E/S	Niveau actif	Abréviation	Fonction
37	E		NC	
38	S	Hi/Mid/Lo	CM MODE	Sélectionne le fonctionnement du moteur d'entraînement de cabestan. Impulsion à l'état logique "Hi": mode REEL (régulation de tension), impulsion à l'état logique "Mid": mode de commande SERVO, impulsion à l'état logique "Lo": mode BRAKE.
39 40	S S	Hi/Mid/Lo Hi/Mid/Lo	fH CORRECT 1 fH CORRECT 2	Signal de correction d'instabilité horizontale de l'image pendant le mode de lecture au ralenti. 1:H/2:L en mode VN, 1:L/2:H en mode LD. Sinon les deux son sur M (ouvert).
41	S	Hi/Mid/Lo	THEATER	Réponse de fréquence audio. H: normal, M (ouvert): mode musical,: mode THEATER.
42 50 51 52	S E S S	Lo Impulsion Impulsion Impulsion	T. ENABLE (L) DATA (TI–S) DATA (S–TI) CLOCK (S–TI)	Valide le signal de S-µP à T-µP. Lignes de bus de données entre S-µP et T-µP. Les données sont transmises respectivement en synchronisation avec le signal CLOCK.
43	S	Lo	NARROW HEAD (L)	Signal de sélection de commutation de tête 19 µm.
44	S	Hi	REVERSE	Cale le sens de rotation du moteur d'entraînement de cabestan en rotation inverse.
45	S	Hi	FF/REW	Signal de commutation de gain CTL AMP. pour le mode grande vitesse F.FWD/REW.
46 48	E E	Impulsion Impulsion	CTL (EVENT) (L) CTL (COUNT) (L)	Injecte des impulsions CTL de façon à traiter le mode de lecture au ralenti. Injecte des impulsions CTL de façon à calculer le compteur horaire linéaire.
47	E	Impulsion	CTL DIV.	Injecte des impulsions CTL divisées.
49	E	Impulsion	CTL LOCK (L)	Injecte un signal CTL LOCK DET à partir du circuit intégré SERVO pour la fonction d'alignement automatique.
53	E	Impulsion	SW25Hz	Contrôle la fréquence de SW25Hz de façon à détecter si les conditions de rotation du moteur d'entraînement de cylindre sont normales ou non pendant l'enregistrement et la lecture. Le signal SW25Hz est également utilisé à des fins de contrôle d'application des signaux vidéo aux têtes vidéo.
54 55	E E	– –	GND GND	Reliées à la masse.
56	S	–	NC	
57	E	–	GND	Reliée à la masse.
58 59	E S	– –	OSC I (6MHz) OSC O (6 MHz)	Produisent un signal d'horloge de 6,0 ± 0,3 % MHz qui est utilisé comme signal d'horloge de système principal.
60	E	Lo	RESET (L)	Initialise le microprocesseur S-µP quand celui-ci est mis sous tension.
61	S	Hi/Lo	NTSC/PAL	Sortie de sélection de mode. NTSC: H, PAL: L
62 63	S S	Impulsion Impulsion	CLOCK (S-SRV) DATA (S-SRV)	Lignes de bus de données entre S-µP et le circuit intégré d'asservissement. Les données sont transmises au circuit intégré d'asservissement en synchronisation au signal clock.
64	S	Hi	WIDE ENABLE	Non utilisée.
67	S	Hi	AUDIO ENABLE	Sélectionne le circuit intégré de réception de données. Une ligne de données commune est placée entre S-µP et chaque circuit intégré (AUDIO IC). Lors de la transmission des données, le microprocesseur S-µP commute la ligne de sélection de puce en niveau actif jusqu'au transfert des données.
65	S	Hi	CURRENT UP	Délivre une impulsion à l'état logique "Hi" pour augmenter le courant d'enregistrement du signal vidéo pendant cinq secondes après que le mode d'assemblage ait été libéré.
66	S	Hi	TRICK PLAY	Neutralise le circuit d'annulation de bruit corrélatif H du circuit vidéo pendant les mode de recherche et d'arrêt sur image. Commute la fréquence de crête du circuit de crête de 4,6 MHz dans le circuit vidéo sur 4,2 MHz.
68 69	S S	Impulsion Impulsion	CLOCK (S–W/A) DATA (S–W/A)	Lignes de bus de données communes entre S-µP chacun des deux circuits intégrés (W-µP et Hi-Fi AUDIO IC). Les données sont transmises au circuit intégré sélectionné en synchronisation au signal d'horloge après que le circuit intégré de réception soit sélectionné par les sorties de puce aux broches 64 et 67.
70	S	Lo	POWER ON (L)	Excite l'interrupteur 9 V quand l'interrupteur d'alimentation interne est excité ou mis au repos quand l'interrupteur d'alimentation est pressé, une cassette introduite ou quand une panne se produit.
71	S	Hi	S-VHS DISP.	N'est pas utilisée.

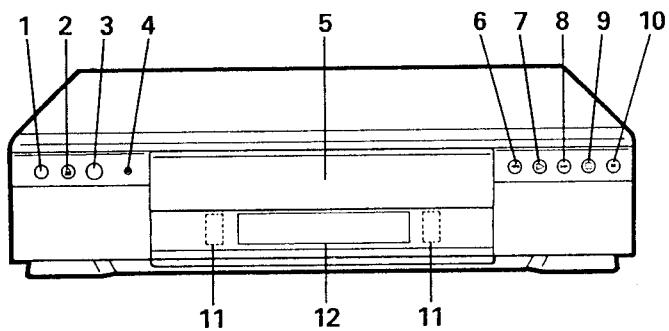
No. de broche	E/S	Niveau actif	Abréviation	Fonction
72	S	Hi	SLOW BRAKE	Délivre un signal de commande de bruit SLOW BRAKE.
73	E	–	GND	Masse.
74	E	Hi	NARROW	N'est pas utilisée.
75	E	A/D	BS LEVEL	N'est pas utilisée.
76	E	A/D	DOOR POSITION	Injecte les données de position de trappe. H: position haute (interrupteur de position hautre excité), M: intermédiaire (les deux interrupteurs sont au repos), L: position basse (interrupteur de position basse excité).
77	E	A/D	TAB/CST.UP/DN	Détecte si le segment de protection de la vidéocassette est intact avec les niveaux "Mi" et "Lo". En l'absence du segment de protection, l'enregistrement est neutralisé ou la cassette est automatiquement éjectée quand un enregistrement automatique a été programmé. Détecte la position de la trappe à vidéocassette avec les niveaux "Hi" et "Lo".
78 79	E E	A/D A/D	ENVEL. (AUDIO) ENVEL. (VIDEO)	Entrées de niveau d'enveloppe audio et vidéo aux fins d'alignement automatique.

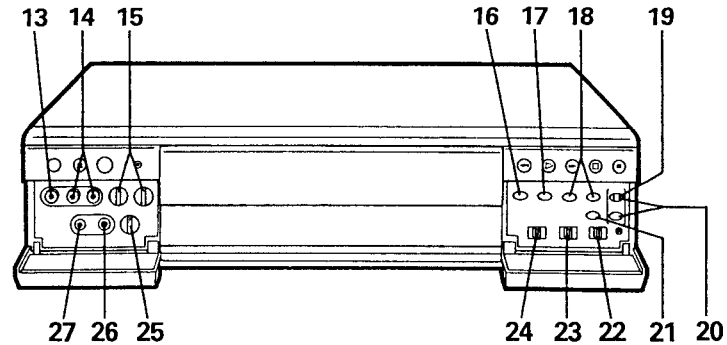
Table – FONCTIONS DES BROCHES DE MICROPROCESSEUR DE PROGRAMMATEUR (CIRCUIT INTÉGRÉ IC701)

No. de broche	E/S	Niveau actif	Abréviation	Fonction
1	E	–	5V	Borne d'entrée 5 V.
2	E	–	V disp.	Borne d'entrée - 32 V d'affichage numérique multiple.
3	E	Lo	HIFI IND (L)	Pendant le mode de lecture, H: cale le mode de sortie son sur LINEAR, L: sortie L/R.
4	E	Hi	S-CURVE	Détecte la sortie ATF appliquée à partir du de l'étage de fréquence intermédiaire aux fins d'accord optimal de la station.
5 6	– –	– –	NC NC	
7 8 9	S S S	Hi Hi Hi	EAROM ENABLE TUN. ENABLE OSD ENABLE	Sélectionne le circuit intégré de réception de données. Une ligne de commutation de données commune est installée entre le microprocesseur T-µP et chaque circuit intégré. Lors de la transmission des données, le microprocesseur µP commute la ligne de sélection de puce en niveau actif jusqu'au transfert des données.
10	S	PWM	CM PWM	Applique cette sortie à l'étage d'excitation de cabestan de la sortie d'asservissement de cabestan pendant les modes de lecture au ralenti/d'arrêt sur image et l'éjection de cassette ou le chargement de cassette (aterrissage en douceur).
11 12 13 14	S S S E	Impulsion Impulsion Impulsion Impulsion	DATA (TI–I/O) CLOCK (TI–X) DATA (TI–X) EAROM DATA IN	Lignes de bus de données placées entre T-µP et les circuits intégrés EAROM/OSD/TUN. Les données sont transmises avec ces circuits intégrés en synchronisation au signal CLOCK.
15 16 17 18	E E S E	Lo Impulsion Impulsion Impulsion	T. ENABLE (L) CLOCK (S–TI) DATA (TI–S) DATA (S–TI)	Valident le signal de S-µP à T-µP. Lignes de bus de données placées entre T-µP et S-µP. Les données sont transmises réciproquement à chacun des circuits en synchronisation au signal S.CLOCK.
19	S	Hi	BUZZER	Sortie de signal d'avertisseur.
20	–	–	NC	
21	E	Impulsion	C-SYNC	Sortie de signal SYNC composite.
22	–	–	NC	
23 24	S S	Impulsion Impulsion	CLOCK (TI–X) DATA (TI-X)	Lignes de bus de données placées entre T-µP et les circuits intégrés NECAM DECODE/DUAL SOUND DEMOD. Les données sont transmises avec ces circuits intégrés en synchronisation au signal CLOCK.
25	E	Impulsion	AC CLOCK	Signal de fréquence d'alimentation à courant alternatif provenant du circuit d'alimentation en tant qu'impulsion d'horloge aux fins de comptage de temps, mais aussi pour la détection de panne de courant.
26	E	Impulsion	IR PULSE	Décode le code de télécommande IR à partir de l'émtteur IR et règle le magnétoscope sur le mode commande.
27	E	Lo	RESET (L)	Initialise le microprocesseur quand ce dernier est mis sous tension.
28 29	E S	– –	OSC I (33kHz) OSC O (33kHz)	Délivre un signal d'horloge de 32,768 kHz pour le programmateur pendant le mode de secours.
30 31	E S	– –	OSC I (4MHz) OSC O (4MHz)	Produisent un signal d'horloge de 4 MHz qui est utilisé comme signal d'horloge de système principal pendant les modes de secours.
32	–	–	GND	Reliée à la masse.

No. de broche	E/S	Niveau actif	Abréviation	Fonction
33 34 35	E E E	Hi Hi Hi	MATRIX 2 MATRIX 1 MATRIX 0	Bornes d'entrée de matrice de touche. Les signaux de sortie de phase sont en commun seg. i – m avec les bornes d'étage d'excitation de segment à des fins d'affichage numérique multiple.
36	E	Hi	EDIT IN	Signal de commande de commutation de circuit vidéo. HI: EDIT ON.
37	S	Hi	BLUE BACK	
38	S	Hi/Lo	NICAM/A2	Signal de commande de commutation audio de tuner. NICAM: Hi, A2: Lo.
39	S	Hi/Lo	LINE 1/LINE 2	Signal de commande de commutation d'entrée de ligne. Line 2: Lo, LINE 1: Hi.
40	S	Lo	TITLE REC (L)	Sortie de mode TITLE REC, TITLE REC en fonction: Lo.
41	S	Lo	EDIT OUT (L)	Sortie de commande de montage aux fins de contrôle de mise sous tension/d'arrêt de magnétoscope d'enregistrement.
42 43 44 45 46 47 48 49 50	S S S S S S S S S	Impulsion Impulsion Impulsion Impulsion Impulsion Impulsion Impulsion Impulsion Impulsion	GRID (9) GRID (8) GRID (7) GRID (6) GRID (5) GRID (4) GRID (3) GRID (2) GRID (1)	Excitent les grilles d'affichage numérique à multifonctions en synchronisation aux signaux de commande de segment présents aux broches 51 à 64.
51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64	S S S S S S S S S S S S S S	Impulsion Impulsion Impulsion Impulsion Impulsion Impulsion Impulsion Impulsion Impulsion Impulsion Impulsion Impulsion Impulsion Impulsion	SEGMENT (n) SEGMENT (m) SEGMENT (l) SEGMENT (k) SEGMENT (j) SEGMENT (i) SEGMENT (h) SEGMENT (g) SEGMENT (f) SEGMENT (e) SEGMENT (d) SEGMENT (c) SEGMENT (b) SEGMENT (a)	Excitent les segments d'affichage numérique à multifonctions dynamiquement en synchronisation aux signaux de commande de grille présents aux broches 42 à 50.

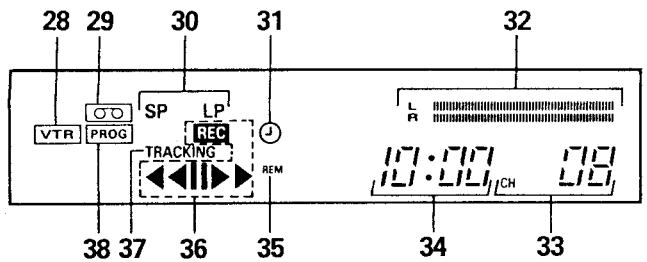
ORGANES DE RÉGLAGE ET FONCTIONS





1. **INTERRUPTEUR D'ALIMENTATION (MARCHE)**
   Met l'appareil sous tension et l'arrête.
2. **TOUCHE EJECTION/OUVRIR**
   Appuyer sur cette touche pour commander l'éjection de la vidéocassette ou obtenir l'ouverture de la trappe de chargement de celle-ci.
3. **SECTION RÉCEPTRICE DES RAYONS INFRAROUGES**
   Reçoit les rayons infrarouges du boîtier de télécommande à rayons infrarouges.
4. **INDICATEUR ATTENTE**
   Il s'allume dès que le magnétoscope est connecté au courant d'alimentation secteur.
5. **TRAPPE À VIDÉOCASSETTE À DÉTECTEUR INCORPORÉ**
   Avec l'approche d'une vidéocassette de la trappe à vidéocassette, le magnétoscope détecte automatiquement sa présence grâce au photodétecteur et commande aussitôt son ouverture. L'introduction d'une vidéocassette est suivie de la fermeture automatique de la trappe.
6. **POUSSOIR RET.RAP.**
   Presser pour obtenir le rembobinage de la bande. Presser ce poussoir pendant le mode de lecture. La lecture à grande vitesse en défilement inverse est obtenue.
7. **POUSSOIR LECT**
   Appuyer pour obtenir la lecture de la bande.
   N.B.: La lecture commence automatiquement quand une vidéocassette (dont le segment de protection est retiré) est chargée dans *l'appareil.*
8. **POUSSOIR AV.RAP.**
   Presser pour obtenir l'avance rapide. Presser ce poussoir pendant le mode de lecture. La lecture à grande vitesse en défilement normal est obtenue.
9. **TOUCHE STOP**
   Quand cette touche est pressée, alors que le magnétoscope est en fonction, le transport de la bande est interrompu tandis que tous les modes engagés sont annulés (à l'exception du mode d'enregistrement automatique par programmateur).
10. **TOUCHE PAUSE**
    Enfoncer pour aménager une pause en cours d'enregistrement. Enfoncer pour visionner en arrêt sur image au cours du mode de lecture. Enfoncer encore une fois pour libérer ce mode.
11. **DÉTECTEUR DE TRAPPE À VIDÉOCASSETTE**
    Le photodétecteur détecte qu'une vidéocassette est près de la trappe à vidéocassette.
12. **AFFICHEUR**
    Tout en étant très lisible, il fait apparaître distinctement les nombreux indicateurs facilitant toutes les opérations.
13. **ENTRÉE VIDÉO**
    Reçoit les signaux vidéo provenant d'une caméra vidéo ou d'un autre magnétoscope.
14. **ENTRÉES SON G./MONO, D.**
    Acceptent les signaux son d'une caméra vidéo, une source son extérieure.
15. **POTENTIOMÈTRES SON NIVEAUX**
    Se servir de ces potentiomètres pour ajuster le niveau d'enregistrement son. En principe, ils doivent être réglés sur la position d'encliquetage centrale pour que le son puisse être enregistré à un niveau optimum.
16. **TOUCHE D.SON**
    Se servir de cette touche pour insérer un nouveau programme audio sur une bande préenregistrée.
17. **TOUCHE D.IMAGE**
    Se servir de cette touche pour insérer un nouveau programme vidéo sur une bande préenregistrée.
18. **TOUCHES TV CHAINE**
    Choisir les programmes de télévision à regarder ou à enregistrer en appuyant sur ces touches.
19. **TOUCHE DURÉE/ENREG**
    Appuyer une seule fois sur cette touche pour commencer à enregistrer. Une seconde pression de la touche vous permet de choisir une durée d'enregistrement dans des limites de 4 heures. Le magnétoscope s'arrête automatiquement dès que la durée d'enregistrement préprogrammée s'est écoulée.
    Cette disposition vous permet d'être absent alors que l'enregistrement a lieu automatiquement.
20. **TOUCHES DEP**
    Ces touches permettent de réaliser des enregistrements automatiques. Le programmateur arrêtera automatiquement le magnétoscope à l'heure présélectionnée. Cette disposition est plus particulièrement utile quand l'enregistrement doit être réalisé en votre absence.
21. **TOUCHE NETTOYAGE DES TÊTES**
    Appuyer sur la touche pour opérer un nettoyage manuel des têtes vidéo quand des impuretés se sont accumulées et ne peuvent pas être retirées avec le système de nettoyage automatique de tête vidéo.
22. **SÉLECTEUR DE SYSTÈME COULEUR**
    En temps normal, le sélecteur doit se trouver en position "AUTO". Ceci commute automatiquement l'appareil sur le système couleur utilisé par le programme de télévision qui est reçu ou par le programme préenregistré qui est lu. Si la bande n'a pas été enregistrée correctement à tel point que les images obtenues sont déformées ou perdent leurs couleurs, procéder à un réglage manuel du sélecteur en le positionnant sur PAL ou SECAM.
23. **SÉLECTEUR CCIR/SECAM**
    Régler ce sélecteur au moment d'effectuer un enregistrement ou la lecture de programmes SECAM.
    - Placer le sélecteur en position "SECAM" au moment d'effectuer un enregistrement.
    - Placer le sélecteur en position "CCIR" au moment d'effectuer la lecture de programmes MESECAM et en position "SECAM" au moment d'effectuer la lecture de programmes SECAM.
24. **COMMUTATEUR IA**
    Actionner ce commutateur pendant la lecture d'une vidéocassette de façon à obtenir une qualité d'image optimale.
    M.: IA supprime les bruits et permet d'obtenir des images de lecture au contour plus franc. Positionnement normal du commutateur.
    A.: La fonction IA est hors service.

ORGANES DE RÉGLAGE ET FONCTIONS



25. POTENTIOMÈTRE NIVEAUX
Permet de régler le niveau de sortie du casque d'écoute.

26. PRISE CASQUE
Raccorde un casque d'écoute à cette prise et régler le niveau de sortie avec le potentiomètre NIVEAUX.

27. PRISE ENTREE/SORTIE SYNCHRO
Permet de réaliser un synchro-montage après raccordement de cette prise à la prise ENTREE/SORTIE SYNCHRO d'un autre magnétoscope.

28. INDICATEUR VTR (MAG)
Il s'allume dès que le magnétoscope est mis sous tension.

29. INDICATEUR DE PRÉSENCE DE VIDÉOCASSETTE
Il s'allume dans la mesure où une vidéocassette se trouve dans le magnétoscope.

30. INDICATEUR DE VITESSE DE DÉFILEMENT DE BANDE
Indique la vitesse de défilement de la bande pendant les modes d'enregistrement et de lecture.
SP (VN.)— lecture en mode ordinaire
LP (L.D)— lecture longue durée
Remarque: L'afficheur EP apparaît dès qu'une bande magnétique NTSC-EP est lue.

31. INDICATEUR DE PROGRAMMATEUR
Il s'allume quand le magnétoscope est réglé en mode d'attente d'enregistrement automatique par programmateur ou en mode DEP.

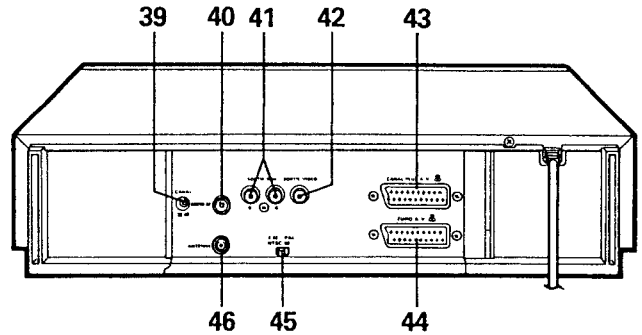
32. DÉCIBELMÈTRES SON
Ils font apparaître les niveaux d'enregistrement de chaque canal son pendant l'enregistrement et les niveaux enregistrés pendant la lecture.

33. NUMÉRO DE CHAÎNE DE TÉLÉVISION, INDICATEURS AU, L (ligne)
Habituellement, cette partie de l'afficheur fait apparaître le numéro de la chaîne de télévision qui correspond à la chaîne qui a été choisie. Cette partie de l'afficheur est placée sous le contrôle de la touche TRANS/AUX du boîtier de télécommande. Il est aussi possible de sélectionner les deux entrées auxiliaires supplémentaires AU et L.
AU: Le magnétoscope enregistre les signaux d'un appareil raccordé à la prise EURO A/V située à l'arrière du magnétoscope.
L (ligne): Le magnétoscope enregistre les signaux d'un appareil raccordé aux prises ENTREE VIDEO et SON du magnétoscope.

34. AFFICHEUR HORLOGE
Cet afficheur fait apparaître l'heure normale quand l'alimentation de l'appareil est coupée. Quand la mise sous tension est effectuée, il est alors possible de passer entre un affichage horloge, compteur de contrôle linéaire et durée de bande disponible en appuyant sur la touche CTR/MONTRE du boîtier de télécommande.

35. INDICATEUR REM (reste)
Il apparaît quand l'affichage de durée disponible de bande est sélectionné avec la touche CTR/MONTRE.

36. INDICATEURS DE MODE
- Le symbole " REC " apparaît pendant le mode de d'enregistrement.
- Le symbole " ▶ " apparaît pendant le mode lecture.
- Le symbole " ◀◀ " apparaît pendant le mode de rembobinage et clignote pendant le mode de recherche visuelle en rembobinage.



- Le symbole " ▶▶ " apparaît pendant le mode d'avance rapide et clignote pendant le mode de recherche visuelle en défilement rapide normal.
- Le symbole " ❚❚ " apparaît pendant le mode de pause à l'enregistrement/lecture.
- " ❚❚▶ " apparaît dans l'afficheur quand le mode d'avance continue image par image est mis en vigueur.
- " ❚▶ " apparaît pendant le mode de lecture au ralenti.

37. INDICATEUR TRACKING (ALIGNEMENT)
Quand une vidéocassette est introduite dans l'appareil et que la lecture est commandée, la fonction d'alignement automatique est immédiatement appliquée pour que la qualité des images soit optimale.
L'indicateur clignote pendant que l'alignement est effectué puis reste allumé quand le réglage est complètement terminé.

38. INDICATEUR PROG
Il s'allume dès qu'un programme a été introduit dans la mémoire du programmateur.

39. RÉGLAGE DE CANAL H.F.
Sert à caler avec précision le canal de communication vidéo avec précision.

40. SORTIE RF
A raccorder à la prise d'entrée de l'antenne de télévision (conducteur aérien).

41. SORTIE SON
Assurent le raccordement de votre appareil à un moniteur vidéo ou à un autre magnétoscope.

42. SORTIE VIDÉO
Assure le raccordement de votre appareil à un moniteur vidéo ou à un autre magnétoscope.

43. PRISE CANAL PLUS A/V
Se raccorde à un décodeur de programme de télévision à prépaiement.

44. PRISE PERI (EURO A/V)
Permet un raccordement au téléviseur par l'intermédiaire de la prise DIN ou PERI en faisant usage du cordon de raccordement à fonction exclusive. Demandez les renseignements nécessaires à votre revendeur habituel.

45. SÉLECTEUR PAL 60/4.43 NTSC
Il permet de commander la lecture de bandes préenregistrées au standard 4.43 NTSC, etc.
PAL 60: Choisir cette position quand le magnétoscope est raccordé à un récepteur de télévision couleur PAL doté de circuits de réglage de synchronisation de trames (ou d'une commande de volume) pour une fréquence de 60 Hz.
4.43 NTSC: Choisir cette position quand le magnétoscope est raccordé à un récepteur de télévision couleur multistandards (par exemple, un modèle Hitachi CMT-3300, CMT-2900, CMT-2700, CMT-2139 ou CMT-14335).

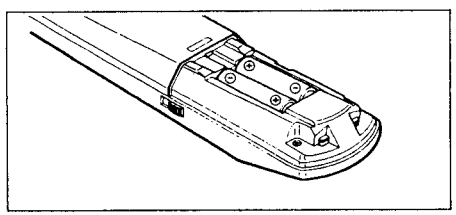
46. PRISE D'ENTRÉE D'ANTENNE
Assure le raccordement d'une antenne extérieure.

UTILISATION DU BOÎTIER DE TÉLÉCOMMANDE

Le magnétoscope peut être commandé à distance à l'aide du boîtier de télécommande à rayons infrarouges car il est capable d'obtenir les mêmes fonctions que celles assurées par les touches de mode du magnétoscope.

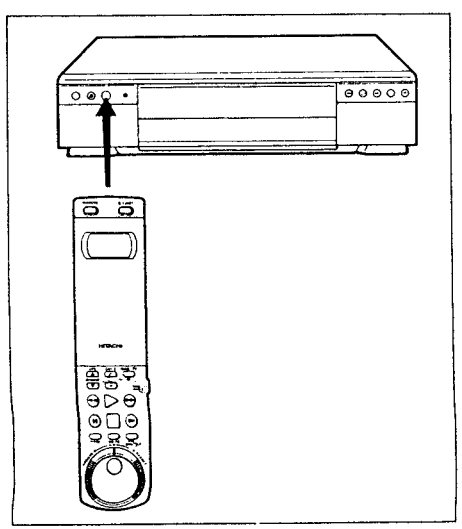
Source d'alimentation du boîtier de télécommande à rayons infrarouges

Le boîtier de télécommande à rayons infrarouges est alimenté par deux piles (R6 standard IEC). La vie des piles est donnée pour environ un an bien que cela dépende du nombre de commandes effectuées avec le boîtier. Remplacer les piles quand la commande devient impossible ou lorsque la distance opérationnelle des rayons infrarouges est trop courte.



Réglages de télécommande

Pour que le magnétoscope soit commandé à distance, placer le sélecteur MAG 1/MAG 2/TV du boîtier de télécommande en position MAG 1 et le diriger vers le microrécepteur qui se trouve en façade du magnétoscope.



Sélecteur MAG 1/MAG 2/TV

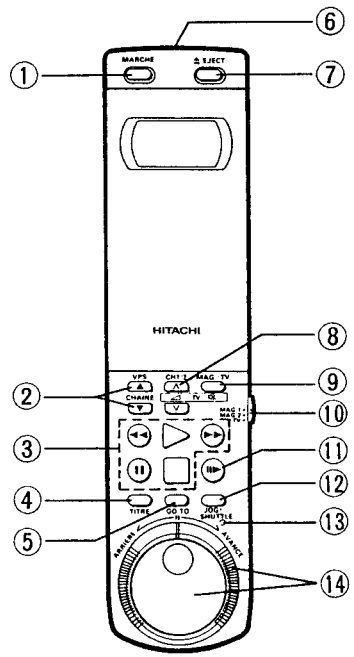
Le boîtier de télécommande fourni avec l'appareil est concu pour commander deux VT-F182EL et 13 récepteurs de télévision différents.

- Appliquer les instructions d'utilisation mentionnées ci-dessous pour commander deux magnétoscopes.

Par exemple, pour exécuter une duplication de bande, le magnétoscope d'enregistrement et le magnétoscope de lecture peuvent être commandés par un seul boîtier de télécommande. Quand deux magnétoscopes sont commandés, commander l'autre magnétoscope en tant que magnétoscope MAG 1 et ce magnétoscope en tant que magnétoscope MAG 2.

Cependant, ce magnétoscope a été préréglé pour être commandé en tant que magnétoscope MAG 1. Par conséquent, régler le magnétoscope pour qu'il puisse être commandé en tant que magnétoscope MAG 2 en effectuant les réglages mentionnés à la page 35 sous le titre "MAG.1 ou MAG.2".

Commandes et fonctions



① **MARCHE:** A la même fonction que MARCHE du magnétoscope (mise sous tension/mise à l'arrêt).

② **CHAINE:** A une fonction identique à la touche CHAINE du magnétoscope.

③ **Touches de retour rapide/lecture/avance rapide/pause/arrêt:** Ont les mêmes fonctions que les touches RET.RAP./LECT./AV.RAP./ PAUSE/STOP du magnétoscope.

④ **TITRE:** Appuyer sur cette touche pour composer un titre. La fonction de titrage n'est mise en application que dans la mesure où l'indicateur JOG/SHUTTLE est allumé.

⑤ **GO-TO:** Cette touche est utilisée avec le compteur de contrôle linéaire de facon à commander l'entraînement de la bande un certain nombre de minutes dans un sens comme dans l'autre à partir de la position actuelle du compteur.

⑥ **Fenêtre de transmission:** Transmet les commandes au magnétoscope.

⑦ **EJECT:** Identique à son homologue du magnétoscope.

⑧ **CH1/2:** Permet de choisir le canal son désiré pendant la lecture de la bande.

⑨ **Touche de sélection MAG./TV:** Se servir de cette touche uniquement pour effectuer le raccordement d'un décodeur de Canal Plus. Noter que cette touche n'a aucun effet dans les autres modes.

⑩ **MAG 1/MAG 2/TV**

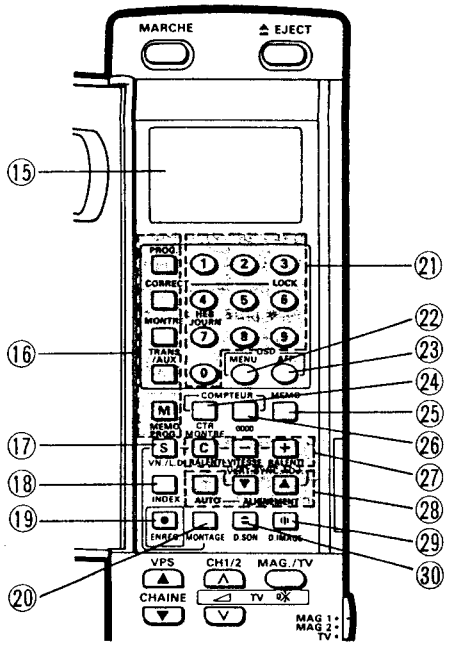
- Choisir la position TV pour contrôler le récepteur de télévision.
- Choisir la position MAG 1 ou MAG 2 pour contrôler les deux magnétoscopes.

⑪ **Touche d'advance image par image:** Permet de commander une avance image par image à partir du mode d'arrêt sur image. A partir du mode de lecture ordinaire, appuyer sur cette touche de façon à provoquer une avance d'environ 60 secondes de temps de lecture.

⑫ **JOG/SHUTTLE:** Appuyer sur cette touche pour régler le magnétoscope avec le volant de marche par impulsions ou la bague de navette du boîtier de télécommande.
L'indicateur JOG/SHUTTLE placé sous la touche s'allume et s'éteint sous la pression de cette touche. Le volant de marche par impulsions et la bague de navette du boîtier de télécommande ne sont opérationnels que dans la mesure où l'indicateur est allumé.

⑬ **Indicateur JOG/SHUTTLE:** Il s'allume quand la touche JOG/SHUTTLE ou TITRE est pressée et qu'une fonction ou l'autre est utilisée.

⑭ **Bague de navette et volant de marche par impulsions:** Ces dispositifs de commande permettent d'obtenir des fonctions de lecture à différentes vitesses.
L'indicateur JOG/SHUTTLE doit être allumé pour que ces commandes soient opérationnelles.



⑮ **Afficheur de l'horloge/du programmateur:** Cet affichage fait apparître les instructions nécessaires de réglage pour effectuer la mise à l'heure de l'horloge/du programmateur. Dès que l'horloge a été mise à l'heure, l'affichage indique l'heure normale.

⑯ **Touches de mise à l'heure/programmation du programmateur:** Ces touches sont utilisées pour mettre l'horloge à l'heure et effectuer la programmation d'un enregistrement automatique par programmateur.
Remarque: La touche TRANS/AUX est également utilisée pour choisir la position AU ou L lors de l'enregistrement d'un signal provenant d'appareils extérieurs.

⑰ **VN./L.D:** Appuyer sur cette touche pour sélectionner la vitesse de défilement de la bande pendant l'enregistrement. La vitesse de défilement de la bande est automatiquement calée sur la vitesse de défilement qui a été choisie pour l'enregistrement lors de la lecture de la bande.

⑱ **INDEX:** Est utilisé pour la fonction INDEX.

⑲ **ENREG.:** Appuyer sur cette touche pour commencer à enregistrer.

⑳ **MONTAGE:** Utiliser cette touche pour réaliser un programme par montage.

㉑ **Pavé de 10 touches**
- Composer un nombre à deux chiffres pour choisir une chaîne de télévision.
- S'en servir pour mettre l'horloge à l'heure et programmer le programmateur.

㉒ **MENU:** Appuyer sur cette touche pour vérifier les données de programmation du programmateur, rappeler le menu d'opération du magnétoscope et choisir la langue de communication de l'affichage sur l'écran, etc.

㉓ **AFF.:** Rappelle le mode d'affichage sur l'écran de télévision pendant quelques secondes.

㉔ **CTR/MONTRE:** Appuyer pour commuter l'afficheur du magnétoscope sur 'un des trois modes d'affichage: horloge, durée disponible de bande et compteur horaire linéaire.

㉕ **MEMO:** Cette touche permet de commander la mise en service ou d'interrompre la fonction de mémoire de compteur.
Cette touche est également utilisée pour efectuer les opérations de préréglage des chaînes CATV dans la liste d'exploration des chaînes du magnétoscope.

㉖ **0000:** Ramène le compteur à zéro ("0:00 00") ou calcule la durée disponible de bande d'une vidéocassette E240.

㉗ **RALENTI./VITESSE RALENTI:** Elles sont utilisées pendant le mode de lecture au ralenti.

㉘ **AUTO/ALIGNEMENT:** Le magnétoscope est équipé de la fonction d'alignement automatique pour que l'alignement puisse avoir lieu automatiquement à chaque fois qu'une vidéocassette est mise en place ou que la touche de lecture est enfoncée.
L'alignement peut également être réalisé manuellement avec les touches ALIGNEMENT (▼/▲). La fonction d'alignement automatique est libérée dès que les touches ALIGNEMENT (▼/▲) sont utilisées. Appuyer sur la touche AUTO pour remettre en vigueur la fonction d'alignement automatique quand le réglage est terminé.

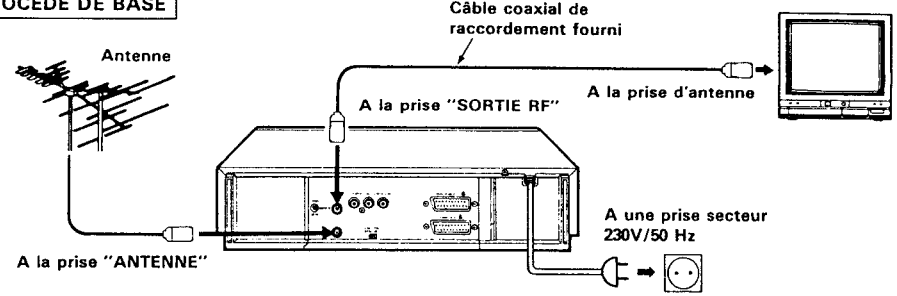
㉙ **D.IMAGE:** Identique à son homologue du magnétoscope.

㉚ **D.SON:** Identique à son homologue du magnétoscope.

N.B.: Les rayons infrarouges sont capables d'être réfléchis par les murs et d'atteindre la fenêtre du microrécepteur du magnétoscope, mais pour avoir l'assurance que le mode commandé soit parfaitement enregistré par le circuit concerné de l'appareil, transmettre directement les rayons à l'appareil.

INSTALLATION

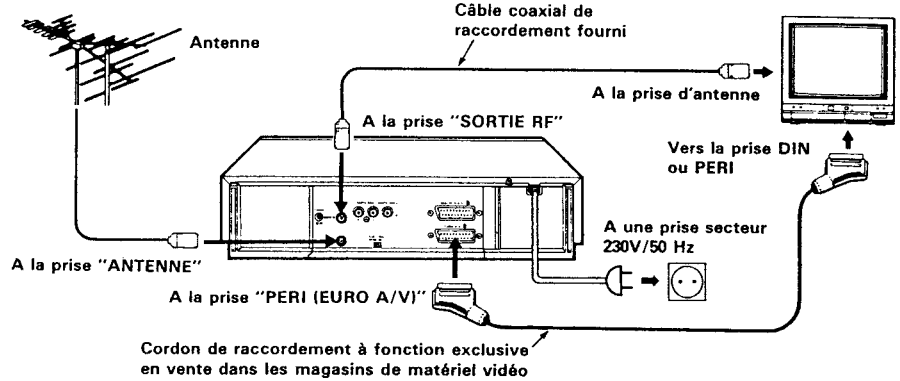
PROCÉDÉ DE BASE



REMARQUE: Le son stéréo ne peut être obtenu que lorsque le magnétoscope utilisé fait passer son programme par la prise PERI ou les prises SORTIE SON.

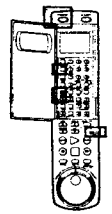
PROCÉDÉ D'APPLICATION

Si votre récepteur de télévision est doté d'une prise DIN ou PERI, effectuer les branchements représentés ci-dessous. Ceci vous permettra d'enregistrer et de reproduire des images d'une qualité nettement supérieure qu'en utilisant les branchements mentionnés plus haut. Vous devez vous procurer un cordon de raccordement à fonction exclusive auprès de votre revendeur de matériel vidéo habituel pour effectuer les branchements suivants.
N.B.: Certains récepteurs de télévision ne sont pas équipés d'une prise DIN ou PERI. Ceci fait qu'il est indispensable d'appliquer le PROCÉDÉ DE BASE pour réaliser les branchements.



Grâce à ce type de branchement:
- Au cours de la reproduction, les signaux qui proviennent de la prise PERI (EURO A/V) du magnétoscope sont appliqués à votre téléviseur.
- Vous pouvez enregistrer le programme de votre choix en utilisant la touche de sélection de programme de votre téléviseur. Si le cas se produit, appuyer sur la touche TRANS/AUX du boîtier de télécommande de façon à ce que le témoin "AU" s'allume au panneau d'affichage du magnétoscope à la place d'un numéro de chaîne.

COMMENT COMMANDER VOTRE RÉCEPTEUR DE TÉLÉVISION AVEC VOTRE BOÎTIER DE TÉLÉCOMMANDE

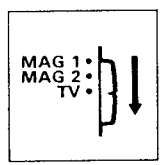


Ce boîtier de télécommande a été conçu pour pouvoir commander 13 récepteurs de télévision différents de sorte qu'il faut le programmer en fonction du système de télévision à télécommander.

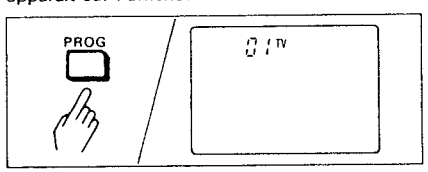
1 Mettre les piles en place dans le boîtier de télécommande.

2 Mettre le récepteur de télévision en fonction.

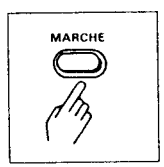
3 Sélectionner la position TV avec le sélecteur MAG 1/ MAG 2/TV.



4 Appuyer sur la touche PROG. "01 TV" apparaît sur l'afficheur de la télécommande.

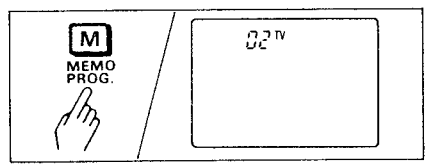


5 Diriger le boîtier de télécommande vers la façade du récepteur de télévision et appuyer sur le commutateur MARCHE du boîtier de télécommande.

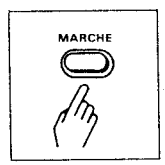


- Si votre récepteur de télévision est mis sous tension et arrêté, il est alors capable d'être contrôlé par ce boîtier de télécommande en utilisant ce code. Appuyer sur la touche PROG de façon à éliminer le message guide-opérateur "01 TV" de l'affichage. Les touches du boîtier de télécommande qui sont représentées sur la figure de la page suivante peuvent dès à présent contrôler votre récepteur de télévision.
- Si votre récepteur de télévision ne peut pas être mis sous tension et être arrêté, procéder de la façon suivante.

6 Appuyer sur la touche MEMO PROG. "02 TV" apparaît sur l'écran.



7 Diriger le boîtier de télécommande vers la façade du récepteur de télévision et appuyer sur le commutateur MARCHE du boîtier de télécommande.



- Si votre récepteur de télévision refuse encore de se mettre sous tension et de s'arrêter, appuyer sur la touche MEMO PROG et essayer avec un autre code (à limite de 14 codes maximum).

Remarque: Le numéro de code TV subit un comptage unité par unité à chaque fois que la touche CORRECT est pressée.

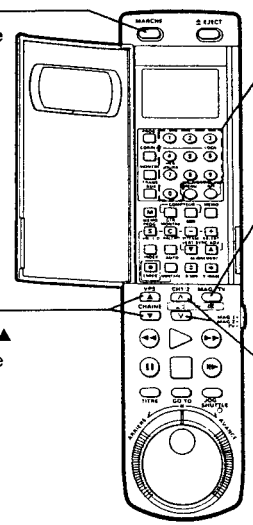
8 Si votre récepteur de télévision ne réagit toujours pas à l'une des opérations mentionnées ci-dessus, c'est l'indice que le boîtier de télécommande est dans l'incapacité de contrôler votre récepteur de télévision.

RAPPEL IMPORTANT:
Bien que le boîtier de télécommande Hitachi soit compatible avec la plupart des modèles de *récepteur de télévision, il peut se produire que* le boîtier de télécommande ne fonctionne pas correctement avec votre récepteur de télévision.

La plupart des touches sont dans l'incapacité de contrôler votre récepteur de télévision tant que le sélecteur MAG 1/MAG 2/TV n'est pas positionné sur TV.
Si le sélecteur est placé en position MAG 1 ou MAG 2, il est impossible de contrôler votre récepteur de télévision.
Vérifier bien que le sélecteur MAG 1/MAG 2/TV est positionné sur TV avant de vouloir contrôler votre récepteur de télévision.

Touche MARCHE
- Appuyer dessus pour mettre votre récepteur de télévision sous tension.
- Appuyer une seconde fois dessus pour arrêter votre récepteur de télévision.

Touches CHAINE ▲/▼
- Appuyer sur la touche CHAINE (▲ ou ▼) pour changer de chaîne de télévision.



Touches numériques 0 à 9
- Suivant le type de récepteur de télévision utilisé, ces touches peuvent contrôler le récepteur de télévision ou ne pas le faire.

Touche de silencieux
- Appuyer sur la touche pour abaisser instantanément le son jusqu'au réglage minimum sans affecter l'image.
- Le niveau sonore d'origine est rétabli sous une seconde pression de la touche

Touches de volume ∧/∨
- Appuyer sur la touche de volume ∧ pour augmenter le volume.
- Appuyer sur la touche de volume ∨ pour réduire le volume.

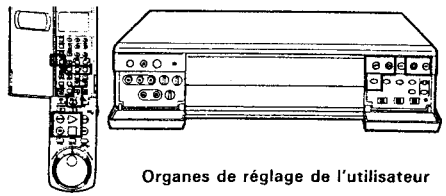
Remarques:
- Seule le système de télécommande de la fonction de silencieux est différent parmi les codes de transmission de télécommande "02 TV" et "03 TV". Quand seule la fonction de silencieux ne peut pas être commandée correctement avec le boîtier de télécommande quand la position "02 TV" ("03 TV") est sélectionnée, transférer le code de transmission sur "03 TV" ("02 TV").
- Avec certains modèles de récepteur de télévision, la chaîne 12 de télévision peut être sélectionnée en appuyant sur la touche MENU puis sur les touches numériques 1 et 2.
- Le boîtier de télécommande possède une mémoire qui permet de télécommander jusqu'à dix récepteurs de télévision de marque Hitachi et suivant un principe de fonctionnement identique, des récepteurs de télévision d'autres marques.

Code de télévision	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14
Système de codage	NEC\$53 PAL-53	NEC\$50 UK-1	NEC\$50 PAL-50	NEC\$53 UK-2	SIEMENS	ITT	RC-5	Sony	Panasonic	—	Toshiba	Sharp	Mitsubishi	JVC
Type de récepteur de télévision	Hitachi TV	Hitachi TV	Hitachi TV	Hitachi TV	Hitachi, Fintux TV	Hitachi TV	Philips, Loewe TV	Sony TV	Panasonic TV	—	Toshiba TV	Sharp TV	Mitsubishi TV	JVC TV

- La colonne "Type de récepteur de télévision" mentionne un certain nombre de récepteurs de télévision à titre d'exemple. Se servir de cette table comme moyen de reference pour introduire des codes de télévison.

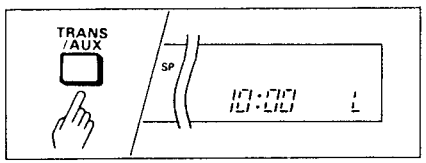
DOUBLAGE SONORE

Le doublage sonore est un procédé qui consiste à réenregistrer la piste son linéaire d'origine. Le doublage sonore ne modifie pas l'enregistrement vidéo ainsi que le son enregistré à l'origine sur la piste haute fidélité. Lors d'une doublage sonore, la source du doublage sonore est ce que vous entendez.

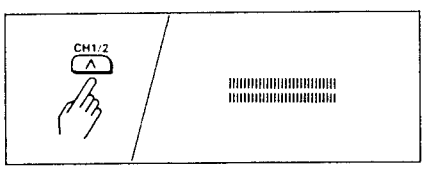


Organes de réglage de l'utilisateur

1 Relier la source audio à la prise ENTREE SON implantée en façade du magnétoscope et appuyer sur la touche TRANS/AUX pour faire apparaître la lettre "L" dans l'affichage du magnétoscope.

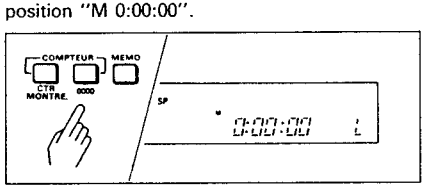


2 Lire la bande et appuyer sur la touche CH1/2 de façon à faire disparaître les décibelmètres audio L et R et appuyer ensuite sur la touche STOP dès que le seuil de fin de duplication est atteint.

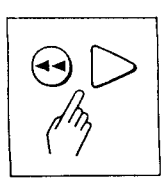


3 Appuyer sur la touche CTR/MONTRE pour faire apparaître le compteur de contrôle linéaire.

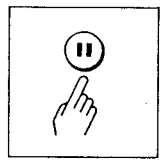
4 Appuyer sur les touches 0000 et MEMO pour ramener le compteur de contrôle linéaire à la position "M 0:00:00".



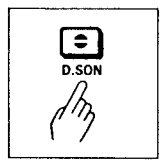
5 Appuyer sur la touche ▷ puis se servie de la touche ⏪ pour retrouver le passage situé à quelques secondes du point de départ du doublage sonore.



6 Appuyer sur les touches ▷ et ⏸ très exactement à l'emplacement sur la bande où le doublage doit commencer. Ceci a pour effet de commuter le magnétoscope en mode de pause en lecture.



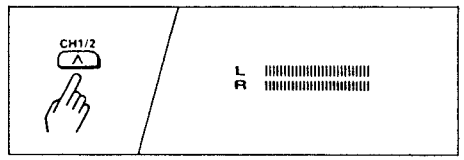
7 Appuyer sur la touche D.SON. L'entrée son provenant de la source audio est entendue par le système audio du récepteur de télévision.



8 Appuyer sur la touche ⏸ pour que le doublage sonore puisse commencer.

Le magnétoscope s'arrête dès que le compteur atteint la position "M 0:00:00". Quand le doublage sonore n'est pas tenu d'être interrompu à un endroit prédéterminé de la bande, omettre les opérations 3 et 4 et appuyer sur la touche d'arrêt quand le doublage sonore est terminé.

Après avoir réalisé un doublage audio, utiliser l'option MIXAGE OUI/NON de l'affichage (OSD) et la touche CH1/2 pour choisir le canal audio qui doit être reproduit.



Si [OUI] de l'option MIXAGE OUI/NON est choisie, le message est obtenue

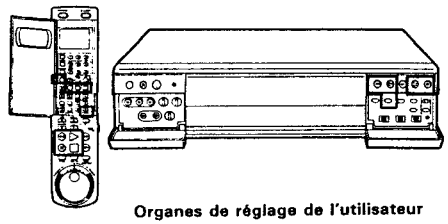
- Appuyer sur la touche CH1/2 et faire apparaître les décibelmètres audio G(L) et/ou D(R) de façon à lire la bande originale son haute-fidélité mélangée au son de duplication sur la piste son linéaire.
- Appuyer sur la touche CH1/2 et faire disparaître les décibelmètres audio G(L) et D(R) pour lire le son de duplication.

Si [NON] de l'option MIXAGE OUI/NON est choisie, le message est obtenue

- Appuyer sur la touche CH1/2 et faire apparaître les décibelmètres audio G(L) et/ou D(R) de façon à lire la bande originale son haute-fidélité.
- Appuyer sur la touche CH1/2 et faire disparaître les décibelmètres audio G(L) et D(R) pour lire le son de duplication mélangé au son de la piste son linéaire.

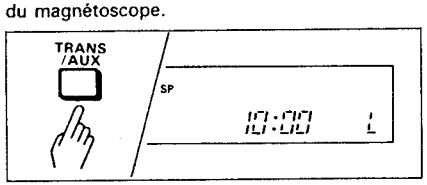
DOUBLAGE VIDÉO

Le doublage vidéo est un processus qui consiste à enregistrer de nouvelles images sur une bande préenregistrée. Le processus provoque l'effacement de l'ancienne piste vidéo, mais aussi du son qui a été antérieurement enregistré sur la piste son haute fidélité. Cependant, ceci n'affecte pas l'enregistrement du son antérieurement enregistré sur la piste son linéaire. Lorsque le doublage vidéo est réalisé, la source du doublage vidéo est "tout ce qui peut être observé".

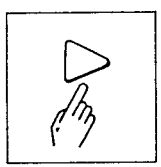


Organes de réglage de l'utilisateur

1 Raccorder la source vidéo à la prise ENTREE VIDEO implantée en façade du magnétoscope et appuyer sur la touche TRANS/AUX pour faire apparaître la lettre "L" dans l'affichage du magnétoscope.

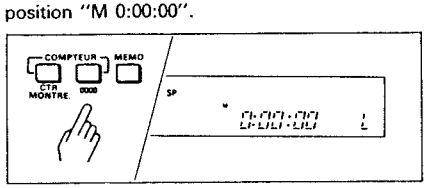


2 Appuyer sur la touche ▷ puis se servir de la touche □ pour localiser le seuil de fin de duplication.

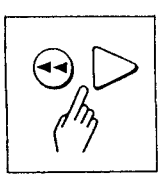


3 Appuyer sur la touche CTR/MONTRE pour faire apparaître le compteur de contrôle linéaire.

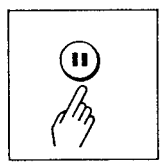
4 Appuyer sur les touches 0000 et MEMO pour ramener le compteur de contrôle linéaire à la position "M 0:00:00".



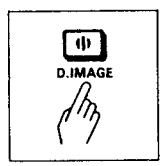
5 Appuyer sur la touche ▷ puis se servie de la touche ⏪ pour retrouver le passage situé à quelques secondes du point de départ du doublage vidéo.



6 Appuyer sur la touche ▷ puis sur la touche ⏸ très précisément à la hauteur du seuil de démarrage du doublage vidéo.
Le magnétoscope se commute aussitôt en mode de pause en lecture.



7 Appuyer sur la touche D.IMAGE.
Ceci fait que le magnétoscope se commute en mode de pause en doublage vidéo.

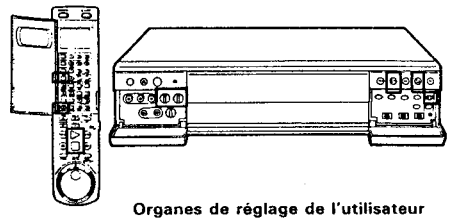


8 Appuyer maintenant sur la touche ⏸ pour que le doublage vidéo puisse se dérouler.

Le magnétoscope s'arrête dès que le compteur atteint la position "M 0:00:00". Quand le doublage vidéo n'est pas tenu d'être interrompu à un endroit prédéterminé de la bande, omettre les opérations 3 et 4 et appuyer sur la touche d'arrêt quand le doublage vidéo est terminé.

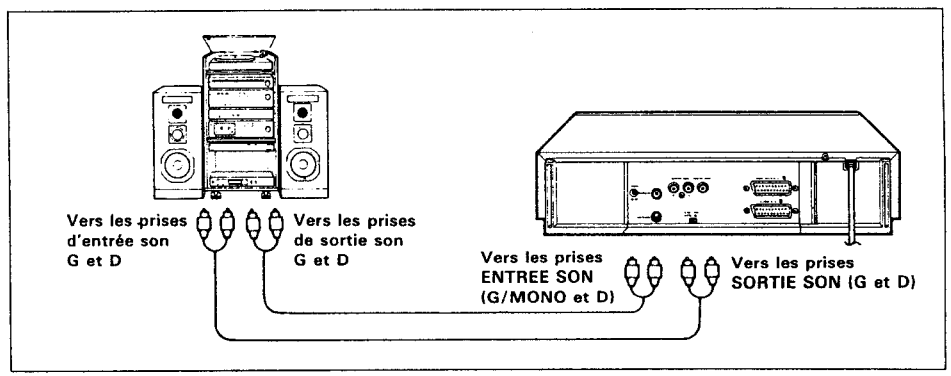
COMMENT SE SERVIR DE LA PLATINE EN PLATINE AUDIO

Il est également possible de bénéficier d'une reproduction audio Hi-Fi avec ce magnétoscope en le raccordant à une chaîne stéréo.



Organes de réglage de l'utilisateur

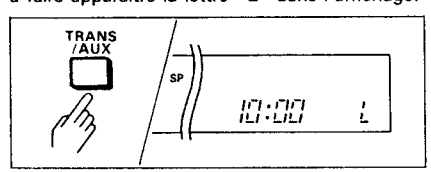
BRANCHEMENTS



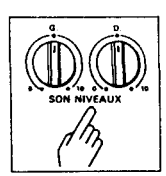
1 Brancher le câble audio aux prises ENTREE SON (G/MONO et D) de votre magnétoscope et aux prises de sortie son (gauche et droite) de votre chaîne stéréo.

2 Introduire une vidéocassette dans la platine.

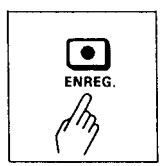
3 Appuyer sur la touche TRANS/AUX de façon à faire apparaître la lettre "L" dans l'affichage.



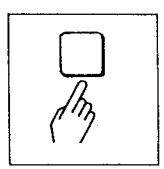
4 Placer les potentiomètres SON NIVEAUX en position d'encliquetage centrale pour que le réglage du niveau d'enregistrement soit réalisé automatiquement.



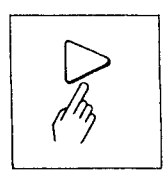
5 Appuyer sur la touche ENREG.



6 Appuyer sur la touche □ pour interrompre l'enregistrement.



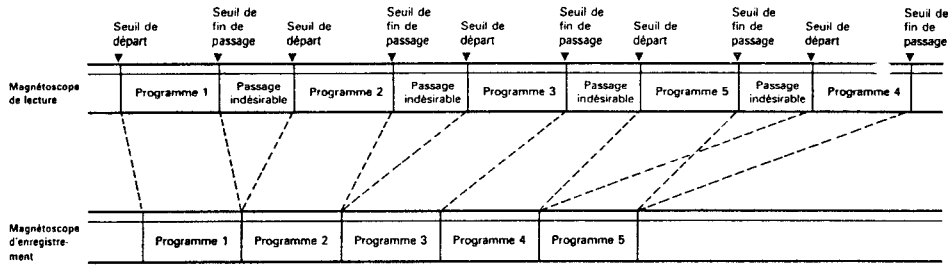
7 Pour commander la lecture, commander le retour rapide de la bande et appuyer sur la touche ▷.

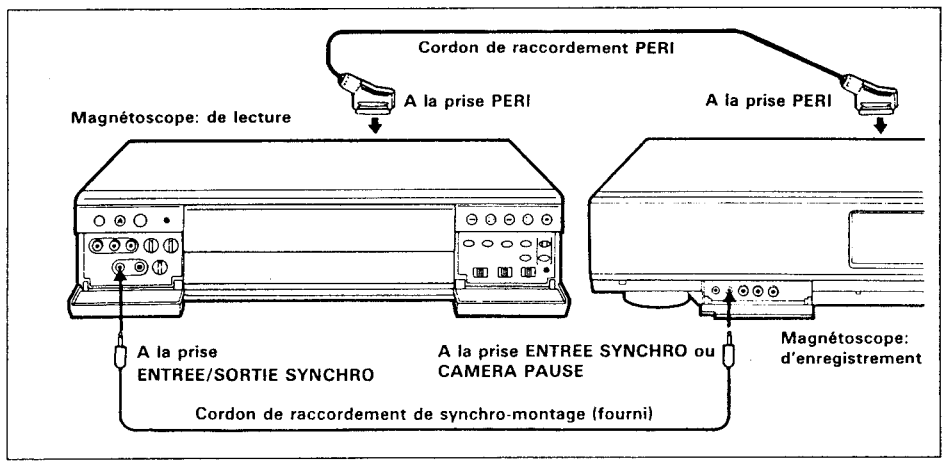


Remarque: "NON" de l'option RETOUR AUTO doit être choisie. Dans le cas contraire, il est impossible de lire une bande préenreigstrée seulement audio correctement.

SYNCHROMONTAGE PROGRAMMABLE

Si le passage qui doit subir le montage a été programmé, le magnétoscope de lecture contrôlera automatiquement le magnétoscope d'enregistrement pour que le montage puisse avoir lieu précisément.



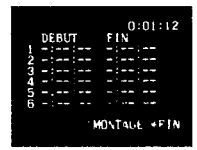


Préparatifs

- Raccorder le magnétoscope de lecture (ce magnétoscope) au magnétoscope d'enregistrement et le récepteur de télévision. Consulter le schéma ci-dessus.
- Mettre le récepteur de télévision sous tension. Choisir le canal de communication du magnétoscope.
- Effectuer les réglages préliminaires du magnétoscope de lecture (ce magnétoscope) de la façon suivante.
  - Introduire une vidéocassette préenregistrée.
  - Commander la lecture de la bande pendant un court instant pour ajuster l'alignement.
- Effectuer les réglages préliminaires du magnétoscope d'enregistrement de la façon suivante.
  - Introduire une vidéocassette munie de son segment de protection contre l'effacement intempestif. Faire défiler la bande jusqu'à la hauteur du seuil de montage. Appuyer sur la touche STOP.
  - Appuyer sur la touche TRANS/AUX pour sélectionner la source extérieure (lettres "AU" ou "L" (entrée de ligne). Consulter votre mode d'emploi de magnétoscope pour plus amples détails à ce sujet.
  - Régler la vitesse de défilement et le niveau d'enregistrement.

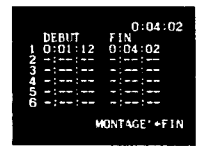
[Commande du magnétoscope de lecture (ce magnétoscope)]

1. Appuyer sur la touche MONTAGE du boîtier de télécommande.
   - Donne accès au mode de synchromontage programmable.
   - L'affichage ci-dessous apparaît sur l'écran de télévision.



   - "–:––:––" clignote. Se place en état d'attente de façon à pouvoir introduire le seuil de départ de programme 1.
2. Effectuer la recherche de seuil de départ de programme 1.
   - Lire la bande et recherche le seuil de départ du programme 1. (Le volant de marche par impulsions/la bague de navette permettent de retrouver le seuil de départ facilement et avec précision.)
   - Dès que le seuil de départ apparaît, appuyer sur la touche "S".

   - Appuyer sur la touche "+". "–:––:––" clignote sur l'écran de télévision pour signaler que le magnétoscope est actuellement placé en mode d'attente pour régler le seuil de départ du programme 1.
3. Effectuer la recherche du seuil de fin de passage de programme 1.
   - En utilisant le même procédé que celui décrit en 2, recherche le seuil exact de fin de passage du programme 1 et appuyer sur la touche "S".
   - Se servir du volant de marche par impulsions/la bague de navette pour retouver facilement et avec précision le seuil de fin de passage. (Il est très difficile de réaliser un montage de précision en utilisant les touches STOP et AV.RAP ou RET.RAP.)



   - Le seuil de fin de passage de programme 1 est maintenant programmé. Appuyer sur la touche "+". "–:––:––" clignote sur l'écran de télévision pour signaler que le magnétoscope est actuellement placé en mode d'attente pour régler le seuil de départ du programme 2.
4. Déterminer maintenant les seuils de départ et de fin de passage des programmes 2 à 6 suivant un procédé identique.
   - Effectuer les mêmes opérations que celles décrites en 2 et 3 plus haut pour rechercher les seuils de départ et de fin de passage puis les retenir en appuyant sur la touche "S".
5. Après introduit tous les programmes désirés, vérifier le contenu de la programmation. Pour ce faire, appuyer autant de fois que nécessaire sur la touche "+" jusqu'à faire apparaître 'PLAY' ← DEBUT sous le programme 6.

   - Si les programmes jusqu'au programme numéro 6 sont tous programmés, le contenu des programmes apparaîtra automatiquement sur l'écran de télévision.
   - Si le contenu des programmes est exact, réaliser les opérations décrites au point 6.

[Commande du magnétoscope d'enregistrement]

6. Appuyer sur la touche ENREG. dès que le seuil de départ du montage du magnétoscope d'enregistrement est atteint.
   - Le magnétoscope d'enregistrement se commute automatiquement en mode de pause à l'enregistrement.
   - Vérifier une fois de plus que tous les préparatifs d'enregistrement du magnétoscope d'enregistrement ont été faits correctement.

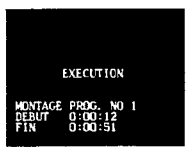
[Commande du magnétoscope de lecture (ce magnétoscope)]

7. Appuyer sur la touche LECT.
   - Le montage commence. Le magnétoscope de lecture (ce magnétoscope) et le magnétoscope d'enregistrement se commutent automatiquement sur les modes suivants.

Magnétoscope de lecture	Magnétoscope d'enregistrement
1. Retour jusqu'à la hauteur d'une position située juste un peu avant le seuil de départ du programme 1 puis lancement de la lecture de la bande à partir d'une position située à environ 10 secondes avant le seuil de départ.	1. La pause est libérée à la hauteur d'une position située à 1 seconde et demi à 3 secondes environ en avant du seuil de départ puis l'enregistrement commence.
2. Quand le seuil de fin de passage est atteint, la bande est entraînée jusqu'au seuil de départ suivant.	2. L'enregistrement est commutée en pause quand le seuil de fin de passage est détecté.
3. La lecture commence à partir d'une position située à environ 10 secondes avant le seuil de départ.	3. La pause est libérée à la hauteur d'une position située à 1 seconde et demi à 3 secondes environ en avant du seuil de départ puis l'enregistrement commence.

- Les opérations mentionnés ci-dessus se répètent jusqu'à la fin des sections de montage programmées, le magnétoscope de lecture s'arrête et le magnétoscope d'enregistrement se commute en mode de pause à l'enregistrement.
- Appuyer sur la touche STOP du magnétoscope d'enregistrement et sur la touche MONTAGE du magnétoscope de lecture pour sortir du mode de montage.
- Quand les vidéocassettes sont éjectées, le contenu des programmes est effacé.

Affichage réalisé pendant le montage



- Le magnétoscope de lecture se commute en mode de lecture 10 secondes avant le seuil de départ programmé. "EXECUTION" clignote pendant quelques secondes avant le seuil de départ puis s'éteint.

■ Mesures de précaution à prendre au cours du montage

- Le message guide-opérateur "ERROR" risque d'apparaître sur l'écran de télévision quand le montage commence. Si le cas se produit, le programme qui est indiqué ainsi que les programmes suivants ne seront pas exécutés. Réintroduire les programmes puis commander encore une fois le montage.
- Le montage risque de ne pas se dérouler comme prévu s'il existe un passage vierge entre le seuil de départ et un autre seuil environ 30 secondes avant le seuil en question ou si le mode d'enregistrement est commuté.
- Le montage risque de ne pas être réalisé avec précision s'il existe un intervalle égale ou supérieur à 40 minutes entre deux programmes ou si un programme dure moins de 15 secondes.
- Certains modèles de magnétoscopes servant à l'enregistrement s'arrêtent quand ils sont maintenus plus de cinq minutes en mode de pause à l'enregistrement. Ne pas laisser un magnétoscope d'enregistrement plus de cinq minutes en mode de pause à l'enregistrement.

■ Quand une erreur se produit pendant la programmation

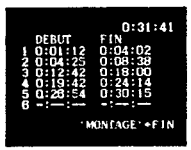
Quand une erreur se produit pendant la programmation du seuil de départ et du seuil de fin de passagees programmes, effectuer les corrections de la façon suivante.

1. Appuyer sur la touche "—".
   - Chaque pression exercée sur la touche "—" permet de revenir en arrière d'un pas de programmation. Retourner au pas de programmation où se trouve l'erreur, celui qui correspond à la position qui clignote.
2. Correction du contenu des programmes.
   - Pour apporter des corrections au seuil de fin de passage, par exemple, il faut reprogrammer le seuil de fin de passage confromément à la procédure décrite au point 3 de la page 52.
   - Reprogrammer toutes les positions où se trouvent des erreurs, s'il en est.

■ Comment apporter des corrections à une partie du contenu programmée

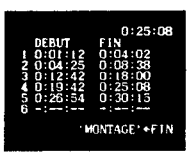
Après avoir vérifié le contenu programmé comme *décrit au point 5 de la page 52*, effectuer les opératins suivantes pour modifier une partie du contenu programmé. (Par exemple, quand il s'agit de corriger le seuil de fin de passage du programme 4.)

1. Appuyer sur la touche "—".



- Appuyer successivement sur la touche "—" jusqu'à ce que le passage où les corrections doivent être faites clignote.

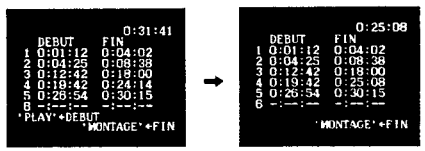
2. Apporter les corrections nécessaires au programme.
   - Corriger les programmes conformément aux descriptions du point 2 cité sous le titre "Quand une erreur se produit pendant la programmation".



■ Introduction de programmes supplémentaires après une vérification du contenu programmé

Après avoir vérifié le contenu programmé, exécuter les opérations suivantes pour rajouter des programmes supplémentaires.

1. Appuyer successivement sur la touche "—" jusqu'à ce que le seuil de départ d'un nombre de programme libre clignote.

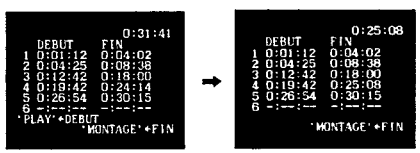


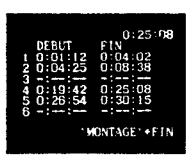
2. Introduire un programme.

■ Comment effacer le contenu de programmes après leur introduction

Après avoir vérifié le contenu programmé, effectuer les opérations suivantes pour effacer le contenu programmé.

1. Appuyer successivement sur la touche "—" jusqu'à ce que le seuil de départ d'un nombre de programme qui n'est plus nécessaire clignote. Continuer à appuyer sur la touche "C".



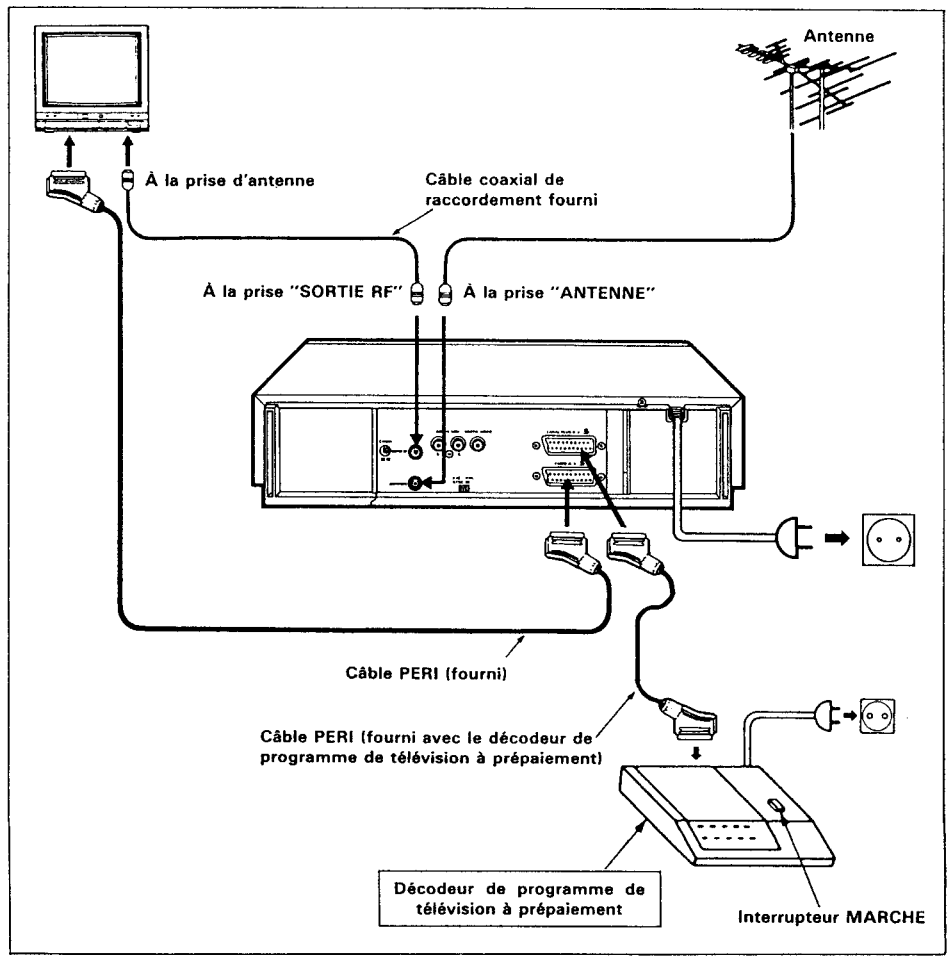


Le programme 3 est effacé.

BRANCHEMENT DE DÉCODEUR DE PROGRAMME DE TÉLÉVISION À PRÉPAIEMENT

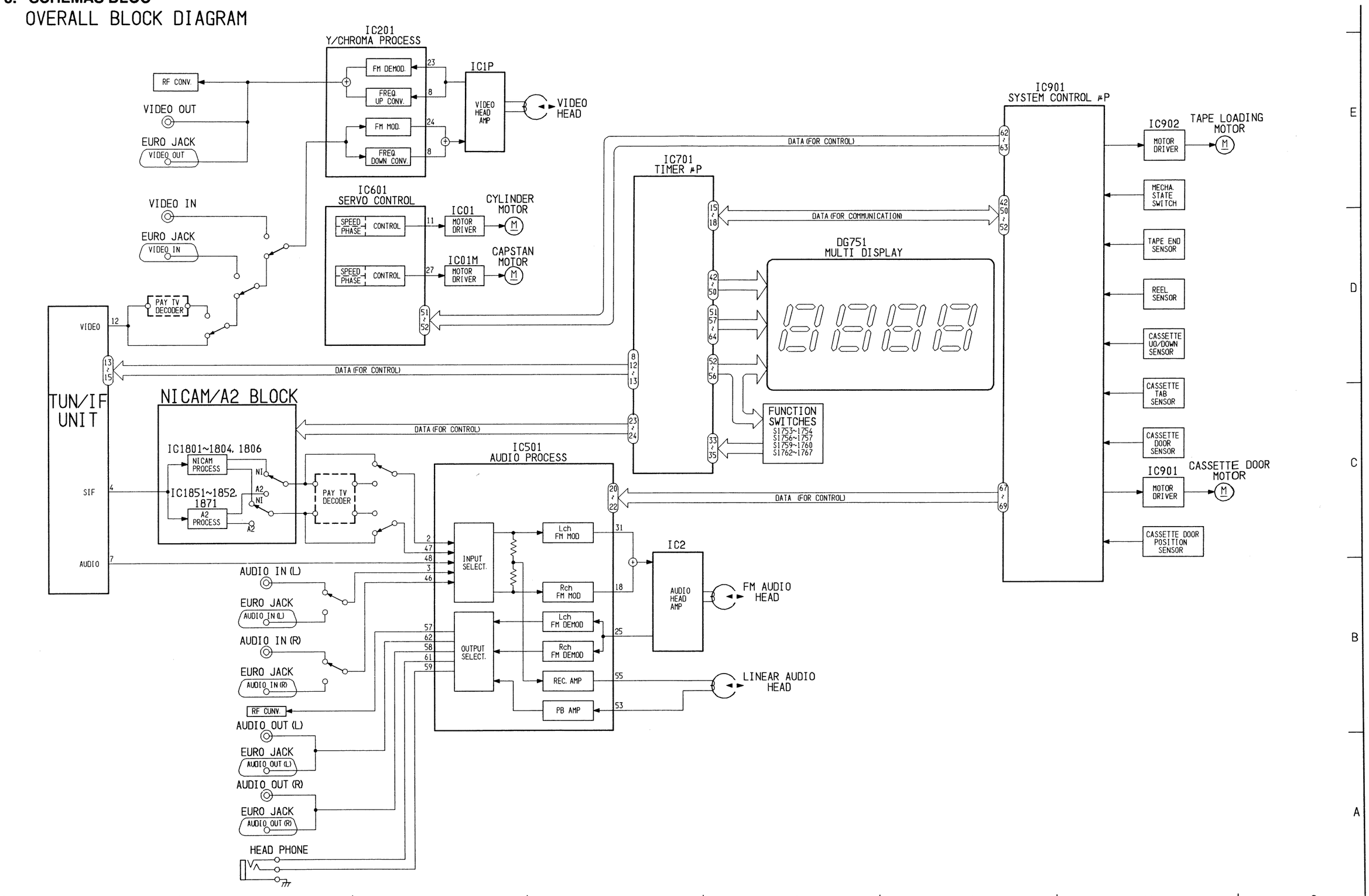
Brancher le décodeur de programme de télévision à prépaiement de la façon suivante.

Qu'est-ce qu'une émission à prépaiement?
Les ondes radio sont transmises d'un émetteur de la même façon que lors de la retransmission d'un programme de télévision ordinaire avec le système à prépaiement mais un brouillage volontaire des signaux est effectué, ce qui interdit toute réception possible sur votre récepteur de télévision suivant le procédé habituel de ces signaux d'émission sans l'utilisation d'un décrypteur exclusivement conçu pour "débrouiller" les signaux de l'émetteur à prépaiement afin de pouvoir regarder normalement les programmes sur votre récepteur de télévision.
Votre revendeur est parfaitement qualifié pour vous donner les détails nécessaires et relatifs à ce type de programmes.



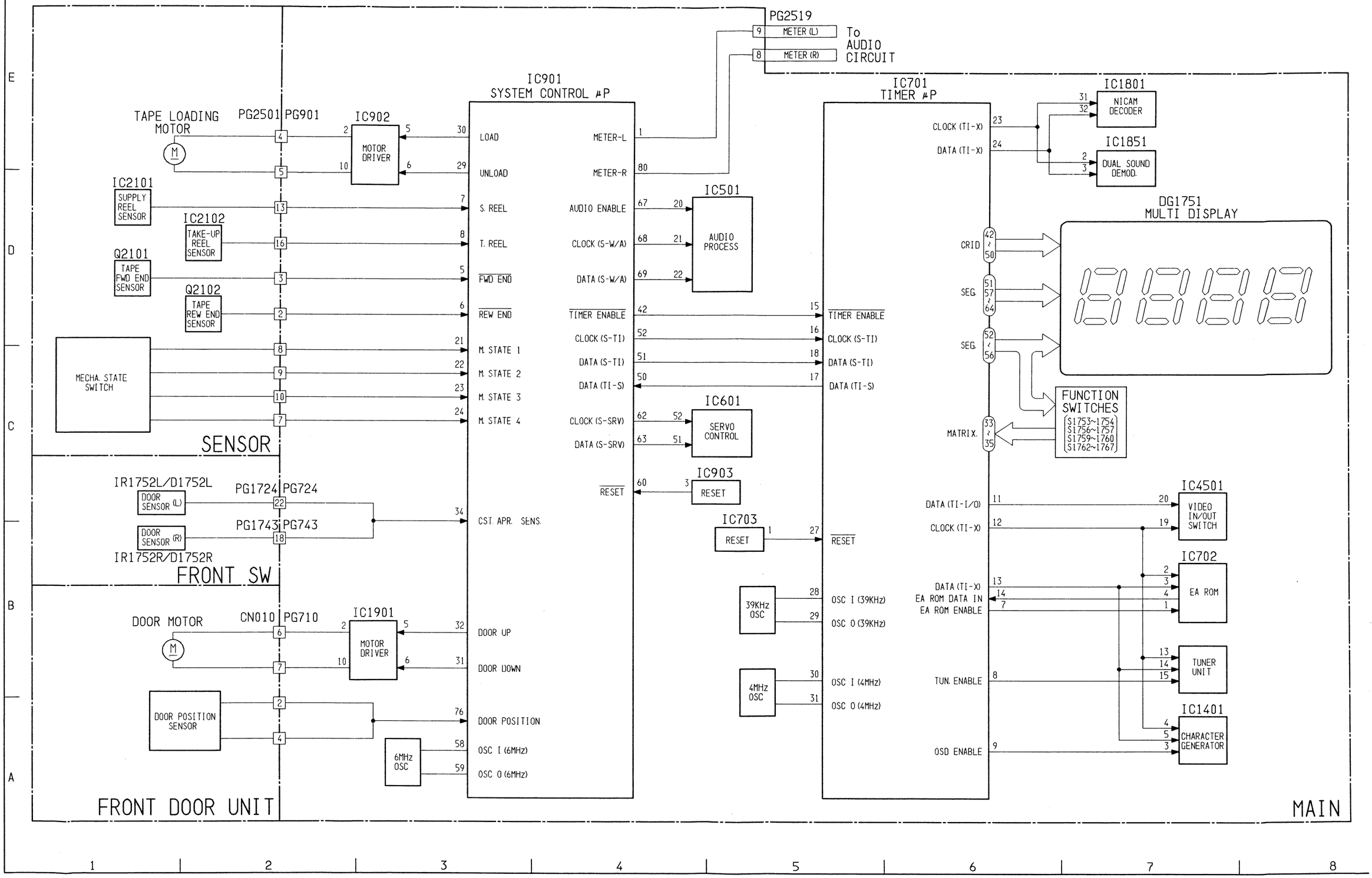
3. SCHÉMAS BLOC

OVERALL BLOCK DIAGRAM

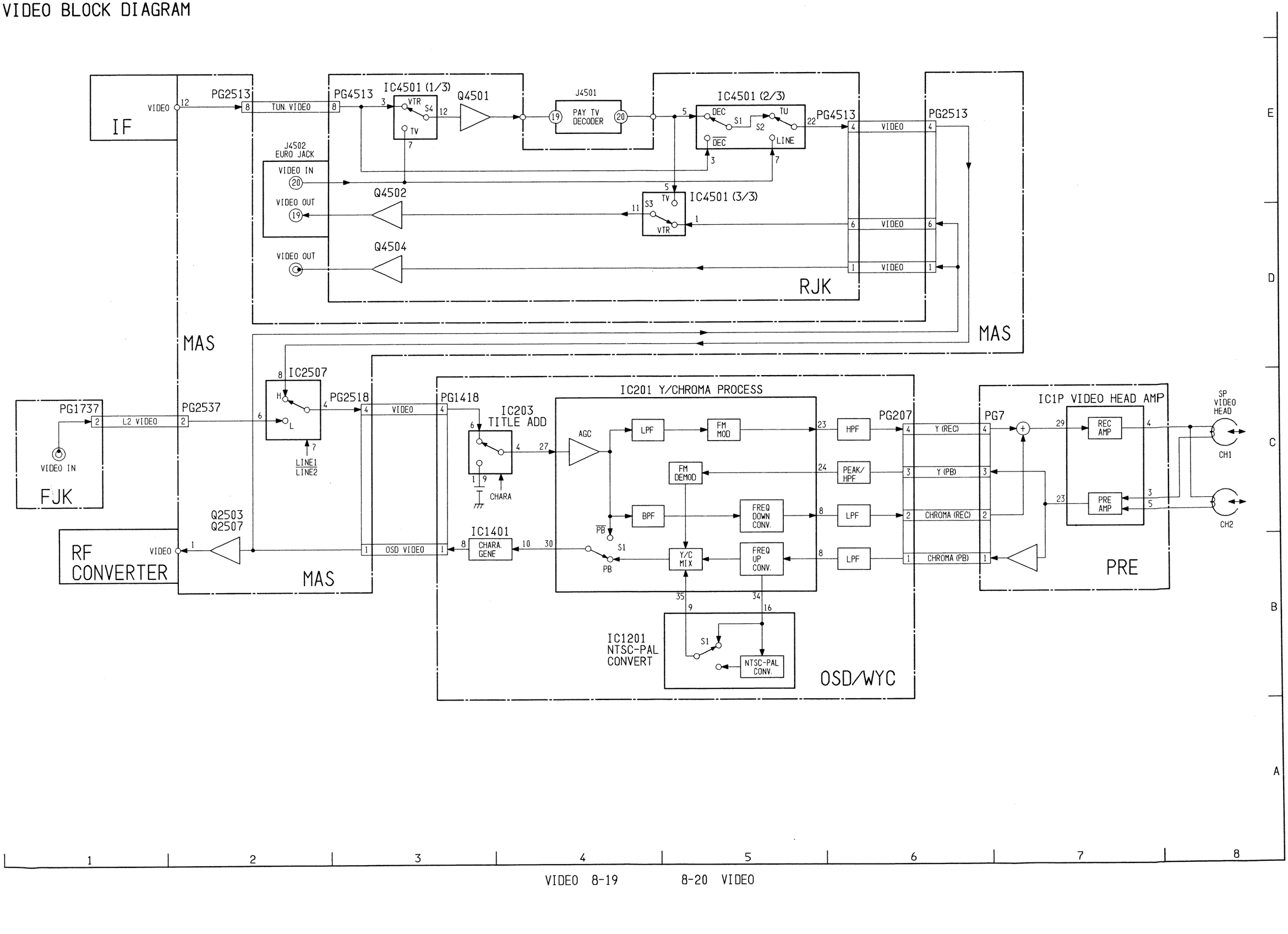


OVERALL 8-15 8-16 OVERALL

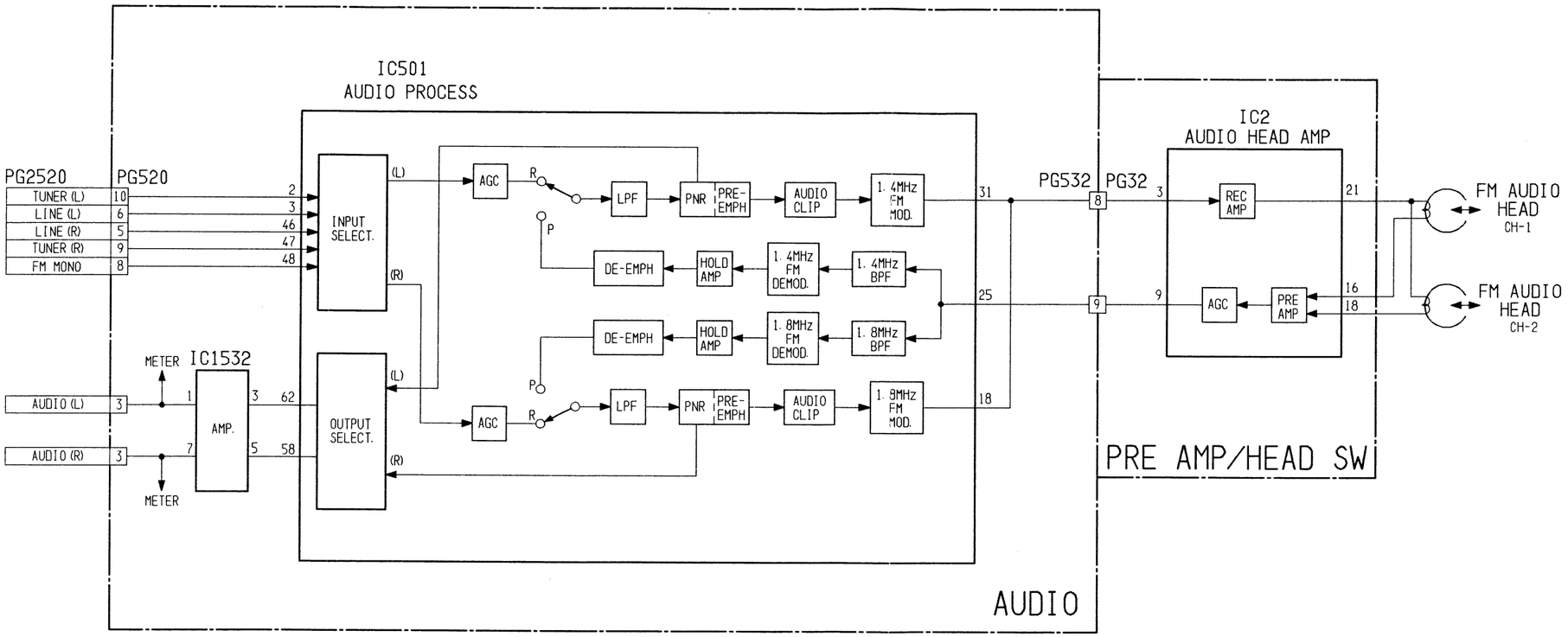
SYSTEM CONTROL/TIMER BLOCK DIAGRAM



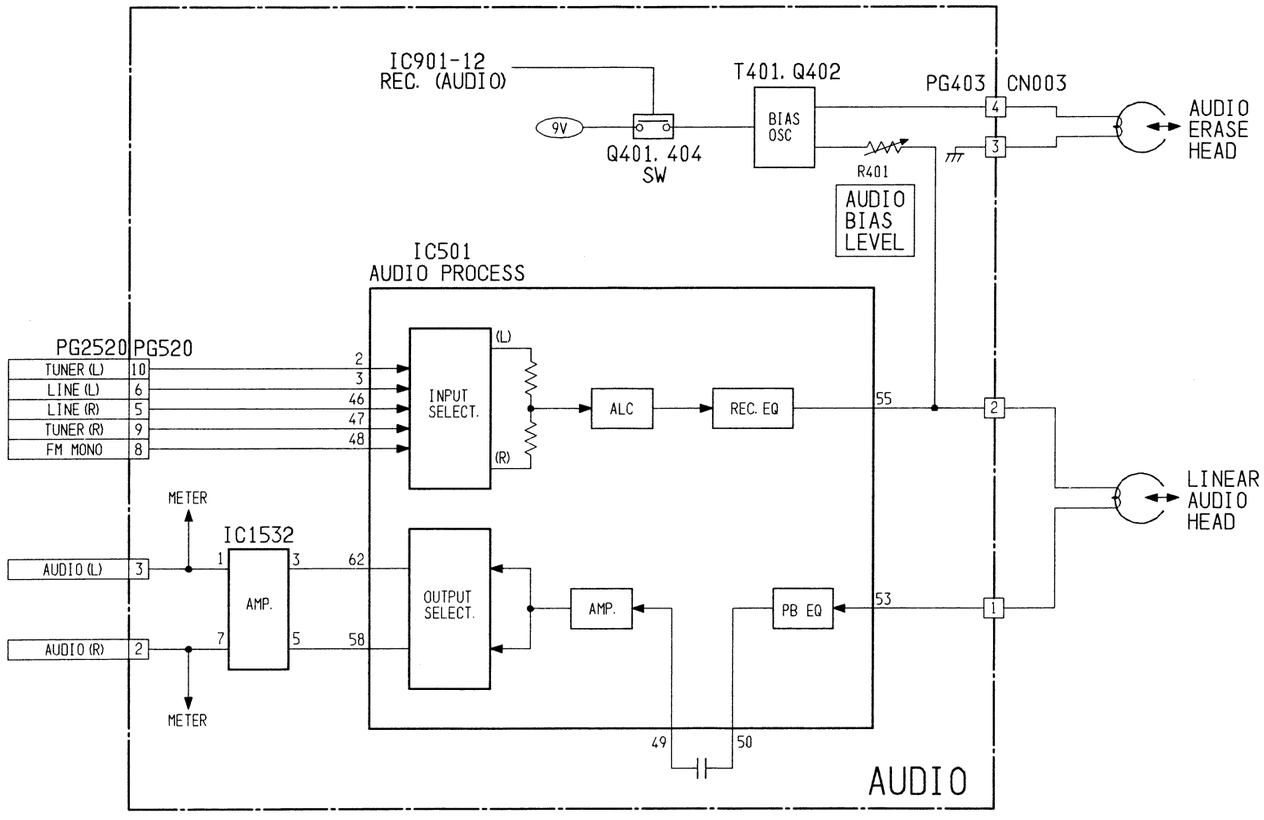
VIDEO BLOCK DIAGRAM



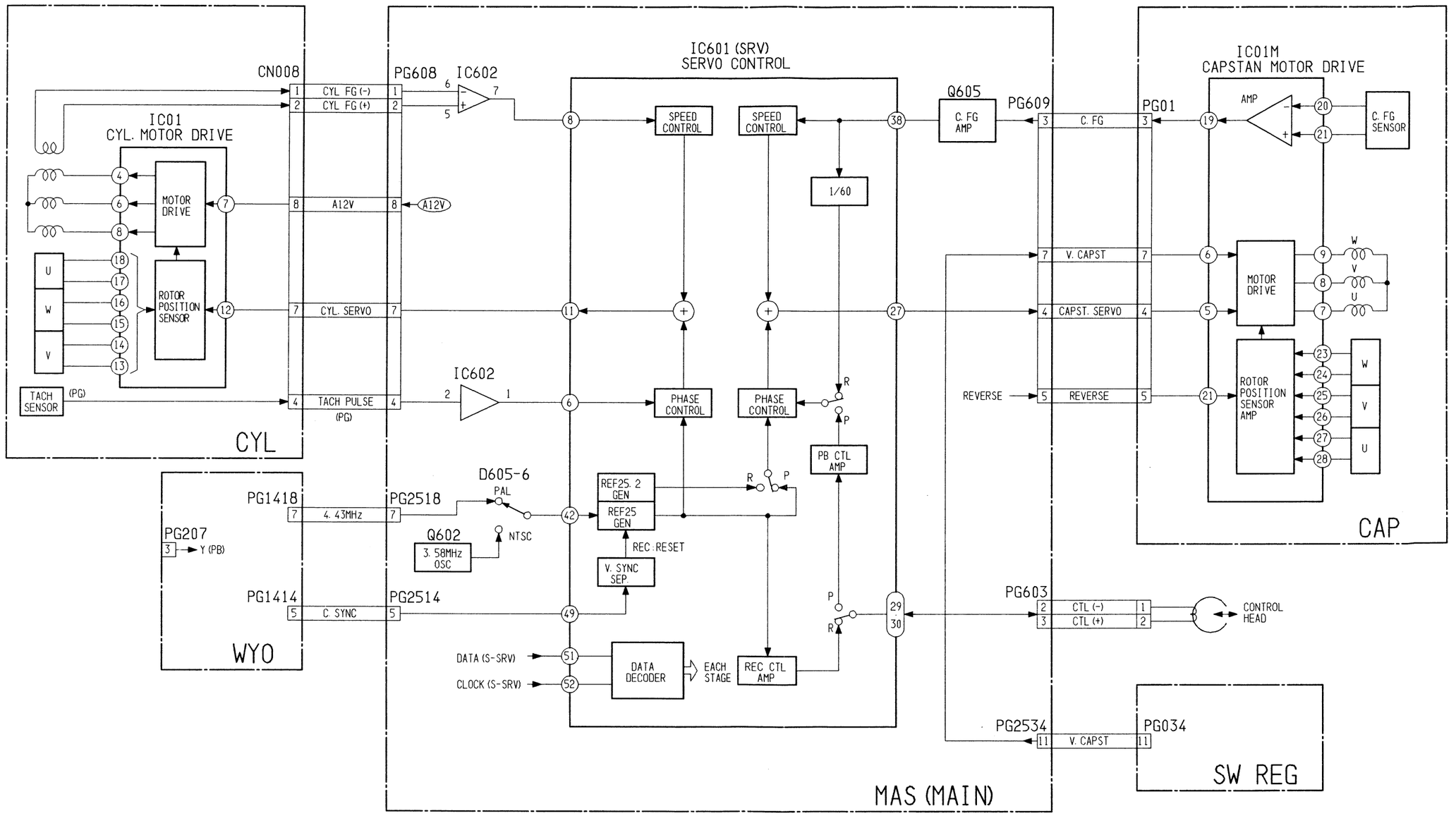
FM AUDIO BLOCK DIAGRAM



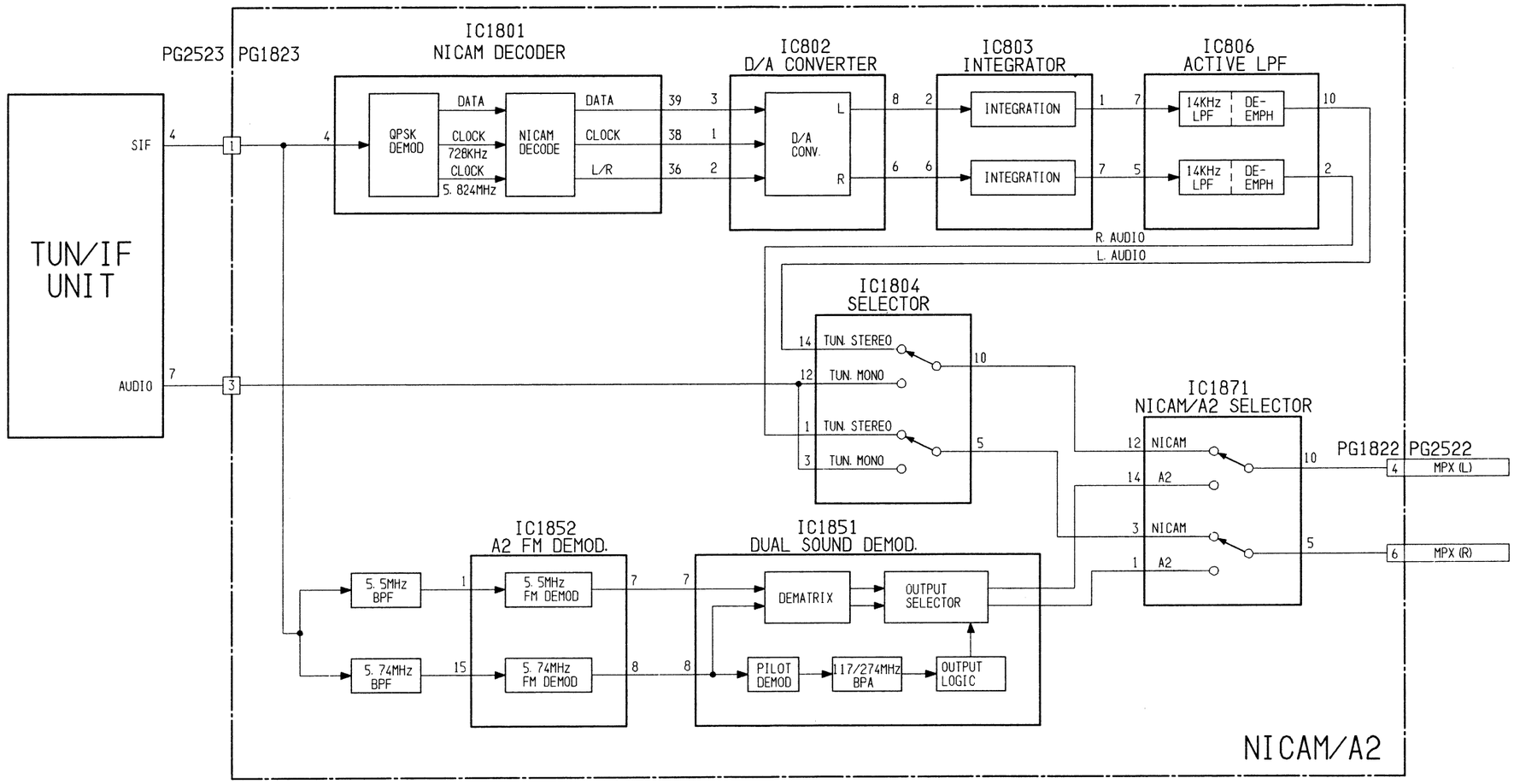
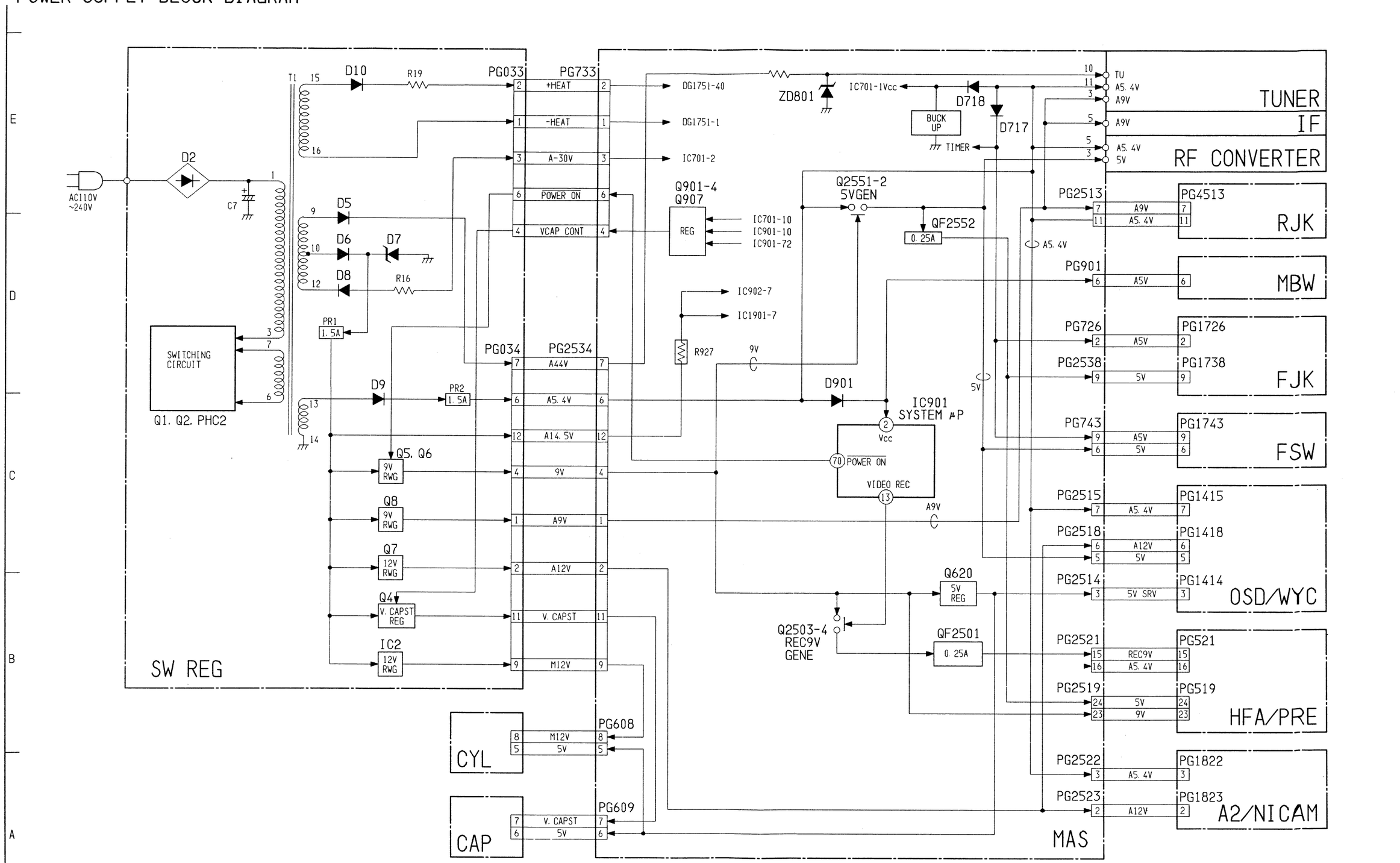
LINEAR AUDIO BLOCK DIAGRAM



SERVO BLOCK DIAGRAM



NICAM/A2 BLOCK DIAGRAM



POWER SUPPLY BLOCK DIAGRAM